SAMSUNG TECHWIN

NETZWERK VIDEO RECORDER

Benutzerhandbuch

SRN-4000





Netzwerk Video Recorder
Benutzerhandbuch

Das Markenzeichen

SAMSUNG TECHWIN ist ein eingetragenes Logo von Samsung Techwin Co., Ltd.
Der Name dieses Produkts ist ein eingetragenes Warenzeichen der Techwin Co., Ltd.
Andere in diesem Handbuch aufgeführte Markenzeichen sind eingetragene Warenzeichen der entsprechenden Unternehmen.

Einschränkungen

Dieses Handbuch ist urheberrechtlich geschütztes Eigentum der Samsung Techwin Co., Ltd. Dieses Dokument darf unter keinen Umständen teilweise oder vollständig ohne die formale Zustimmung von Samsung Techwin vervielfältigt, verteilt oder geändert werden.

Haftungsausschluss

Samsung Techwin ist bemüht, die Vollständigkeit und Richtigkeit des Inhaltes dieses Dokuments sicherzustellen, wofür jedoch keine formale Garantie gewährt wird. Die Verwendung dieses Dokuments und der daraus hervorgehenden Folgen erfolgt auf alleinige Verantwortung des Benutzers. Samsung Techwin behält sich das Recht vor, Änderungen am Inhalt dieses Dokuments ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.

❖ **Das Design und die technische Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.**

❖ **Die Erst Administrator-ID lautet “admin” und das Passwort muss bei der der allerersten Anmeldung eingestellt werden. Stellen Sie das Passwort für Ihr Wi-Fi-Netzwerk ein, wenn Sie das Gerät über einen Wi-Fi-Router betreiben. Wenn Sie keinen Passwortschutz verwenden oder die das voreingestellte Passwort Ihres Wi-Fi-Routers verwenden, sind Ihre Videodaten potenziellen Angriffen ausgesetzt.**
Ändern Sie Ihr Passwort alle drei Monate, damit persönliche Angaben geschützt sind und Schäden durch Informationsdiebstahl verhindert werden. Beachten Sie bitte, dass der Benutzer die Verantwortung für die Sicherheit und alle Probleme, die sich aus einem mangelhaften Umgang mit dem Passwort ergeben, trägt.

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.
Beachten Sie alle nachstehend aufgeführten Sicherheitshinweise.
Halten Sie diese Bedienungsanleitung für den künftigen Gebrauch bereit.

1) Lesen Sie diese Anweisungen.
2) Bewahren Sie diese Anweisungen auf.
3) Beachten Sie alle Warnhinweise.
4) Befolgen Sie alle Anweisungen.
5) Verwenden Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wasser.
6) Reinigen Sie das Gerät nur mit einem trockenen Tuch.
7) Blockieren Sie nicht die Lüftungsöff nungen. Stellen Sie das Gerät gemäß den Anweisungen des Herstellers auf.
8) Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern, Wärmespeichern, Öfen oder anderen Geräten (z. B. Verstärkern) auf, die Wärme produzieren.
9) Die Erdung des Steckers dient Ihrer Sicherheit. Setzen Sie diese Sicherheitsfunktion unter keinen Umständen außer Kraft. Falls der vorhandene Stecker nicht in Ihre Steckdose passt, lassen Sie die Steckdose durch einen qualifi zierten Elektriker austauschen.
10) Netzkabel müssen so verlegt werden, dass niemand auf die Kabel treten kann und sie nicht durch Gegenstände gequetscht werden. Dies gilt insbesondere für die Kabelenden am Gerät bzw. am Stecker.
11) Verwenden Sie nur vom Hersteller spezifi ziertes Zubehör.
12) Verwenden Sie für das Gerät nur Gestelle, Ständer, Stative, Konsolen und Tische, die vom Hersteller empfohlen oder in Verbindung mit dem Gerät verkauft werden. Bewegen Sie das Gestell mit dem Gerät nur mit äußerster Vorsicht, um Verletzungen durch Umkippen zu vermeiden.



13) Trennen Sie das Gerät bei Gewitter oder längerer Abwesenheit vom Netz.
14) Überlassen Sie Reparatur und Wartung stets Fachpersonal. Eine Wartung ist immer dann erforderlich, wenn das Gerät auf irgendeine Weise beschädigt wurde, beispielsweise bei beschädigtem Netzkabel oder Stecker, bei in das Gerät gelangter Flüssigkeit oder Objekten, wenn das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt war, nicht ordnungsgemäß arbeitet oder fallengelassen wurde.

VOR DEM START

Diese Bedienungsanleitung stellt Informationen für den Betrieb bereit, die für die Nutzung des Geräts erforderlich sind. Darüber hinaus enthält es eine Beschreibung aller Bestandteile und Funktionen sowie über das Menü und die Netzwerkeinstellungen.
Sie müssen folgende Hinweise berücksichtigen:

- SAMSUNG bewahrt sich das Urheberrecht auf diese Anleitung vor.
- Diese Anleitung darf ohne das vorherige, schriftliche Einverständnis von SAMSUNG nicht vervielfältigt werden.
- Wir haften nicht für irgendwelche oder alle Schäden am Gerät, die durch die Verwendung eines nicht standardmäßigen Produktes oder eines Verstoßes gegen die in dieser Anleitung aufgeführten Anweisungen, anfallen.
- Wenn Sie das Gerät wegen der Überprüfung eines Problems öffnen möchten, wenden Sie sich bitte an einen Fachmann in dem Geschäft, in dem Sie das Produkt erworben haben.
- Bevor Sie ein Festplattenlaufwerk oder ein externes Speichergerät hinzufügen (USB-Speicher, U, usw.), stellen Sie sicher, ob es mit diesem Gerät kompatibel ist. Das Verzeichnis der kompatiblen Geräte erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler.

Warnung

Batterie

Ein falscher Batterietausch in Ihrem Gerät kann zu einer Explosion führen. Deshalb müssen Sie denselben Batterietyp verwenden, wie der im Gerät verwendete.
Nachfolgend die Spezifikationen der Batterie, die Sie gerade verwenden.

- Normalspannung: 3 V
- Normalleistung: 170 mAh
- Dauernde Regellast: 0,2 mA
- Betriebstemperatur: -20°C ~ +85°C (-4°F ~ +185°F)

Achtung

- Den Netzstecker nur an eine geerdete Steckdose anschließen.
- Der Netzstecker dient zur Trennung des Geräts von der Netzspannung und muss jederzeit frei zugänglich sein.
- Batterien dürfen keinen starken Wärmequellen, wie Sonneneinstrahlung, Feuer oder ähnliches ausgesetzt werden.
- Wenn die Batterie gegen einen falschen Typ ausgetauscht wird, besteht Explosionsgefahr. Verbrauchte Batterien gemäß den Anweisungen entsorgen.

Systemabschaltung

Das Abschalten der Netzversorgung während das Gerät in Betrieb ist oder das Durchführen unerlaubter Aktionen kann Schäden an der Festplatte oder dem Gerät verursachen.
Um das Gerät sicher von der Netzspannung zu trennen, den Netzschalter auf der Gerätevorderseite drücken.
Es wird eine Bestätigungsaufforderung angezeigt.
Klicken Sie auf <**OK**> und ziehen Sie anschließend das Netzkabel.
Sie möchten eventuell ein USV-System für sicheren Betrieb installieren, um Schäden durch unerwarteten Netzausfall zu vermeiden. (Wenn Sie Fragen zu USV haben, wenden Sie sich an Ihren USV-Händler.)



- Wenn die Netzspannung des Geräts nicht regulär ausgeschaltet wurde, kann der Neustart länger dauern, da die Daten von der Festplatte für den fehlerfreien Betrieb wiederhergestellt werden müssen.

Betriebstemperatur

Der garantierte Betriebstemperaturbereich dieses Geräts beträgt 0°C ~ 40°C (32°F ~ 104°F).
Das Gerät kann eventuell nicht korrekt funktionieren, wenn Sie es nach einer langen Aufbewahrungszeit bei einer Temperatur unterhalb der garantierten, in Betrieb nehmen.
Wenn Sie das Gerät nach einer langen Aufbewahrungszeit bei niedrigen Temperaturen benutzen, stellen Sie es zuerst einige Zeit bei Raumtemperatur auf und nehmen Sie es dann in Betrieb.
Insbesondere für die im Gerät eingebaute Festplatte beträgt der garantierte Temperaturbereich 5°C ~ 55°C (41°F ~ 131°F).
Die Festplatte kann ebenfalls bei Temperaturen unterhalb der garantierten nicht funktionieren.

Ethernetanschluss

Dieses Gerät ist für den Gebrauch in Gebäuden bestimmt, weshalb sämtliche Datenübertragungskabel nur im Innenbereich benützt werden können.

Sicherheitsmaßnahmen

Die Erst Administrator-ID lautet “**admin**” und das Passwort muss bei der der allerersten Anmeldung eingestellt werden.
Stellen Sie das Passwort für Ihr Wi-Fi-Netzwerk ein, wenn Sie das Gerät über einen Wi-Fi-Router betreiben.
Wenn Sie keinen Passwortschutz verwenden oder die das voreingestellte Passwort Ihres Wi-Fi-Routers verwenden, sind Ihre Videodaten potenziellen Angriffen ausgesetzt.
Ändern Sie Ihr Passwort alle drei Monate, damit persönliche Angaben geschützt sind und Schäden durch Informationsdiebstahl verhindert werden.
Beachten Sie bitte, dass der Benutzer die Verantwortung für die Sicherheit und alle Probleme, die sich aus einem mangelhaften Umgang mit dem Passwort ergeben, trägt.

übersicht

INHALT

ÜBERSICHT

3

INSTALLATION

12

ANSCHLUSS AN ANDERE GERÄTE

15

LIVE



MENÜ SETUP



übersicht

FUNKTIONEN

Dieses Gerät zeichnet Video- und Audiodaten von Netzwerkkameras auf eine Festplatte auf und ermöglicht die Wiedergabe von der Festplatte.
Es stellt ebenfalls die Möglichkeit zur Fernüberwachung mittels Übertragung von Videobildern und Ton über das Netzwerk und mithilfe eines Computers bereit.

- Bedienungsfreundliche Benutzeroberfläche
- VGA, 4CIF, Aufnahme bei einer max. Auflösung von 2592X1944 (5M Pixel)
- Video Aufnahme und Wiedergabe
- Audio Aufnahme und Wiedergabe
- Es werden der ONVIF Pofile S-Standard und die RTP / RTSP Protokolle unterstützt
- Wiedergabe von High-Definition Video über HDMI-Kabel
- Anzeige des Betriebszustands der Festplatten mit Hilfe von HDD SMART
- Überschreiben der Festplatte möglich
- Datensicherung über USB 2.0 und externe Festplatte
- Gleichzeitige Wiedergabe von 16 Kanälen
- Verschiedene Suchmodi (Durchsuchen nach Zeit, Ereignis, Sicherungskopie und Wärmebild)
- Verschiedene Aufnahmemodi (Normal, Ereignis, Aufnahme nach Zeitplan)
- Alarm Eingang / Ausgang
- Fernüberwachungsfunktion über Windows Network Viewer
- Live Überwachung über Netzwerkkamera
- Erweiterte Bewegungserkennung (AMD)/Wärmebild (PKW-/Personen-Erkennung)-Funktion
- Installation Assistentenfunktion (Einfaches Setup, Schnelles Setup)

Lieferumfang

Entnehmen Sie das Produkt aus der Verpackung und positionieren Sie es auf einem ebenen Untergrund oder an seinem Installationsort.
Bitte kontrollieren Sie, ob im Lieferumfang zusätzlich zum Hauptgerät die folgenden Teile inkludiert sind.

NVR	Maus	Netzkabel
Network Viewer Software / Gebrauchsanleitung auf CD	Bedienungsanleitung oder Kurzanleitung	HDD Befestigungsschraube
Anschlussklemme	Schrankmontage	Befestigungsschraube für den Schrank
Festplatte Türschloss-Schlüssel		

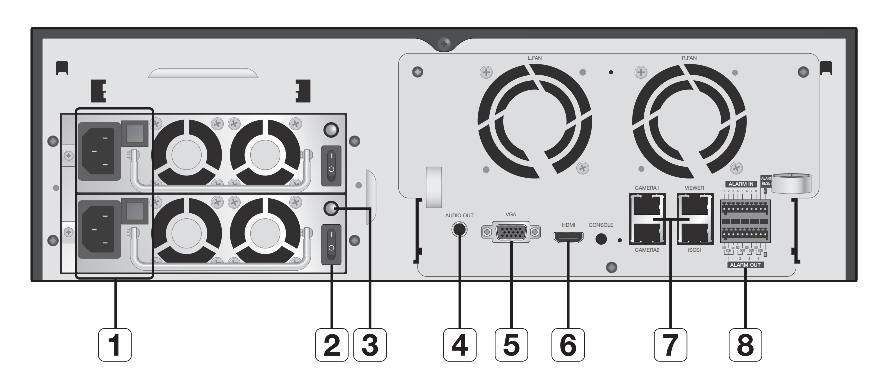
übersicht

ELEMENTBEZEICHNUNGEN UND FUNKTIONEN (VORDERSEITE)



Elementbezeichnung		Funktionen
1	Festplatte Türschloss -Schlüssel	Dies ist eine Sperrvorrichtung zur Einschränkung des Zugriffs auf den HDD. Verwenden Sie den beim Kauf mitgelieferten Product Key.
2	Stromversorgung	Ein-/Ausschalten des NVRs.
3	LED Indicator	**REC** : Leuchtet bei der Aufnahme auf.
		ALARM : Leuchtet auf, wenn ein Ereignis eintritt.
		POWER : Zeigt den Netzstatus AN/AUS.
		BACKUP : Wird bei Datensicherung angezeigt.
		NETWORK : Zeigt sowohl den Status der Netzwerkverbindung als auch der Datenübertragung an.
		RAID : Zeigt den fortlaufenden RAID-Betrieb.
4	HDD	Zeigt den normalen Festplattenzugriff an. Bei Zugriff auf die Festplatte leuchtet die LED auf.
5	USB	Anschluss für USB-Geräte.

ELEMENTBEZEICHNUNGEN UND FUNKTIONEN (RÜCKSEITE)



	Elementbezeichnung	Funktionen
1	Netzschalter	Terminal für den Anschluss mit der Stromversorgung. ■ Selbst wenn Sie nur eine Stromversorgung nutzen, wird durch eine doppelte Stromversorgung ein angemessener Betrieb gewährleistet. Aufgrund der Ausfallsicherheit wird jedoch empfohlen, dass Sie zwei getrennte Stromversorgungen verwenden. Wenn während des Betriebs eine einzelne Stromversorgung nicht angeschlossen ist, wird der Schaltnetzteil-Summer ausgelöst und Sie können auf die rote, quaderförmige Schaltfläche drücken und den Summer ausschalten.
2	Power Switch	Dieser Schalter steuert die Stromversorgung.
3	Schaltnetzteil-Status LED	Zeigt das Schaltnetzteil durch Verwenden einer farbigen LED an. Ein rotes Licht bedeutet, dass die Stromversorgung unterbrochen ist und das grüne Licht zeigt den Normalzustand an.
4	AUDIO OUT	Audio Ausgang (RCA Buchse).
5	VGA	VGA Video Ausgang.
6	HDMI	HDMI-Anschluss.
7	CAMERA1	Port für Kameraverbindungen; er empfängt Videos einer Kamera.
	CAMERA2	Port für Kameraverbindungen; er empfängt Videos einer Kamera.
	VIEWER	Port über den ein Video an den Webviewer gesendet wird.
	iSCSI	Port über den eine Verbindung zum externen iSCSI hergestellt wird.
8	ALARM	- ALARM IN : Alarm Eingänge. - ALARM RESET : Alarm zurücksetzen - ALARM OUT : Alarm Ausgänge.

■ [**CONSOLE**] ist ausschließlich für Servicereparaturen bestimmt.

installation

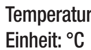
Vor der Verwendung des Produkts möchten wir Sie über Folgendes informieren.

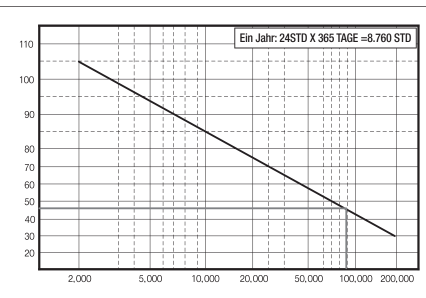
- Verwenden Sie das Produkt nicht im Freien.
- Achten Sie darauf, dass weder Wasser noch Flüssigkeiten in die Anschlussteile des Produkts gelangen.
- Setzen Sie das System keinen starken Stößen oder einer großen Krafteinwirkung aus.
- Vermeiden Sie es, den Netzstecker mit voller Kraft herauszuziehen.
- Nehmen Sie das Gerät nicht selbst auseinander.
- Überschreiten Sie nicht die Eingangs-/Ausgangsleistung.
- Verwenden Sie ausschließlich ein geprüftes Netzkabel.
- Für Geräte mit einem geerdeten Eingang verwenden Sie bitte einen geerdeten Netzstecker.

PRÜFUNG DER INSTALLATIONSUMGEBUNG

Bei diesem Gerät handelt es sich um ein Sicherheitsgerät der Spitzenklasse, das mit einer Hochleistungsfestplatte und anderen hochwertigen Leiterplatten ausgerüstet ist.

Es ist zu beachten, dass eine hohe Temperatur im Innern des Geräts zu Fehlfunktionen oder zu einer kürzeren Lebensdauer führen kann (siehe Abbildung rechts). Vor der Installation des Geräts die folgenden Anweisungen nicht außer acht lassen.



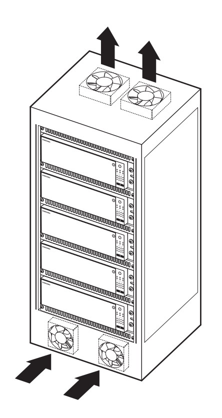


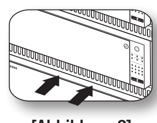
Lebensdauer (Einheit: STUNDEN)

[Abbildung 1]

Bei der Montage in einem Rack sind die folgenden Anweisungen zu befolgen.

1. Es muss sichergestellt werden, dass das Rack innen nicht verschlossen ist.
2. Sicherstellen, dass die Luft durch den Ein- und Austrittsöffnung, wie auf der Abbildung gezeigt, zirkulieren kann.
3. Wenn sie das Gerät oder andere für die Rack-Montage bestimmten Geräte wie in der Abbildung dargestellt übereinander aufstellen, stellen Sie genug Freiraum für die Lüftung sicher oder installieren Sie einen Lüfter.
4. Für eine natürliche Konvektion, die Einlassöffnung am Boden und die Auslassöffnung oben anordnen.
5. Es wird dringend empfohlen, für eine bessere Luftzirkulation ein Gebläse an der Einlass- und der Auslassöffnung zu installieren. (Am Einlass einen Filter vorsehen, um Staub und Fremdkörper fernzuhalten.)
6. Die Temperatur im Innern des Racks oder der Umgebung, wie in der Abbildung 1 dargestellt, in einem Bereich von 0°C - 40°C (32˚F ~ 104˚F) halten.



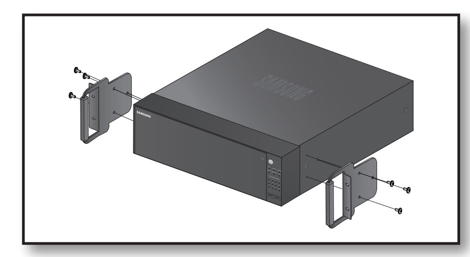


[Abbildung 2]

INSTALLATION IM RACK

Die Rack-Halterung wie in der Abbildung dargestellt montieren und anschließend die Schrauben auf beiden Seiten festziehen (3 Schrauben auf jeder Seite).

- Die Schrauben fest genug anziehen, damit sie durch die Vibrationen nicht gelöst werden.



ZUSÄTZLICHE FESTPLATTEN

Sicherstellen, dass der Netzstecker gezogen ist, um einen Stromschlag oder die Beschädigung des Geräts zu verhindern.
Ziehen Sie Ihren Händler zu rate, wenn Sie zusätzliche Festplatten installieren wollen, da eine falsche Installation oder Einstellungen das Gerät beschädigen können.

- Anzahl der unterstützen Festplatten : Bis zu 12 Festplatten
- Bevor mit der Installation fortgefahren wird sicherstellen, dass der Netzstecker gezogen ist.



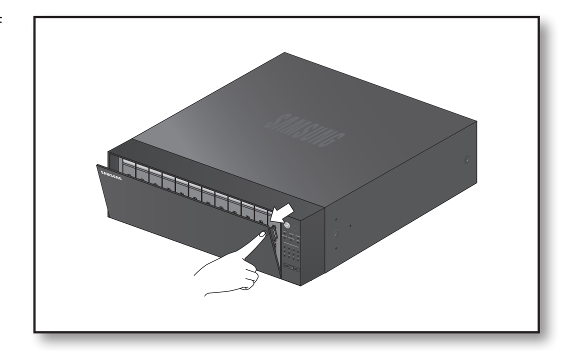
- **Vorbeugen von Datenverlust (Festplattenpflege)**
  Darauf achten, dass die Daten auf der Festplatte nicht beschädigt werden.
  Bevor Sie eine Festplatte hinzufügen, prüfen Sie bitte die Kompatibilität zu diesem Gerät.
  Die Festplatte ist aufgrund ihres empfindlichen Charakters störungsanfällig. Insbesondere reagiert sie empfindlich auf Stöße während des Betriebs.
  Es muss sichergestellt werden, dass die Festplatte keinen Stößen ausgesetzt wird.
  Samsung übernimmt keine Haftung für Schäden an der Festplatte, die auf unvorsichtige Behandlung oder falsche Nutzung durch den Benutzer zurückzuführen sind.
- **Fälle die zu einer Beschädigung der Festplatte oder der aufgezeichneten Daten führen können**
  Um das Risiko eines Datenverlusts aufgrund einer beschädigten Festplatte zu minimieren, müssen die Daten so oft wie möglich gesichert werden.
  Wenn das Gerät beim Ein- oder Ausbau Stößen ausgesetzt wird, können die auf der Festplatte gespeicherten Daten beschädigt werden.
  Ein plötzlicher Stromausfall oder das Ausschalten des Geräts, während die Festplatte in Betrieb ist, kann zu einer Beschädigung der Festplatte führen.
  Die Festplatte oder die gespeicherten Daten können beschädigt werden, wenn das Gerät während des Betriebs bewegt wird oder Stößen ausgesetzt ist.

Vorsichtsmaßregeln für die Installation einer Festplatte

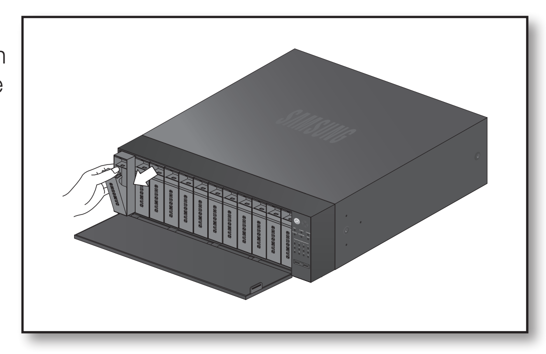
1. Üben Sie auf die Festplatte keinen übermäßigen Druck aus.
2. Darauf achten, dass die Montageschrauben und das Montagezubehör nicht verloren gehen.
   - Wenn die Schrauben oder das Montagezubehör nicht richtig zusammengesetzt werden, kann das Gerät auseinanderfallen oder nicht richtig funktionieren.
3. Bitte unbedingt vor dem Hinzufügen einer Festplatte die Kompatibilität der Festplatte prüfen.
   - Setzen Sie sich mit ihrem nächsten Händler in Verbindung, um eine Liste der kompatiblen Geräte zu erhalten.

Wenn Sie einen Festplatte montieren

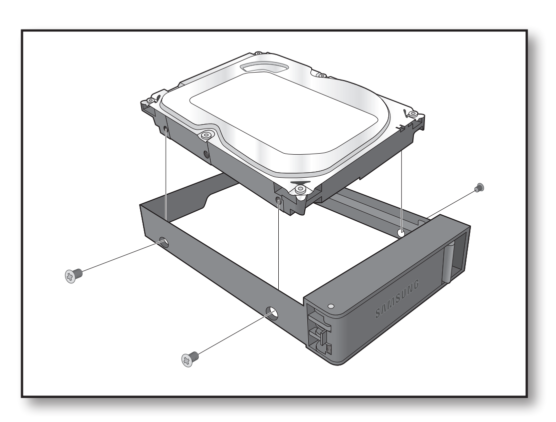
1. Zum Öffnen der Frontklappe drücken Sie vorne auf die Schaltfläche <**PUSH**>.



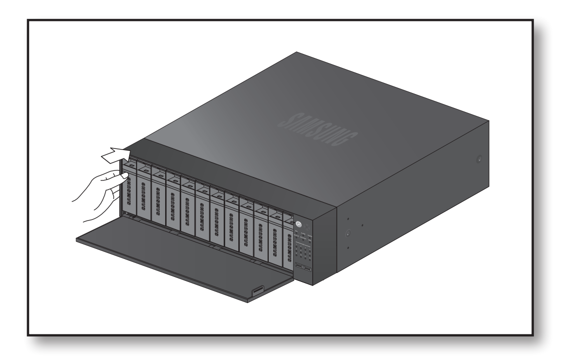
2. Ziehen Sie, nachdem Sie auf die blaue Schaltfläche bei der Festplattenkonsole gedrückt haben, händisch an, damit die Festplattenkonsole vom Hauptgehäuse getrennt wird.



3. Montieren Sie eine Festplatte in die Festplattenkonsole und schrauben Sie sie unter Verwendung der mitgelieferten Schrauben an.

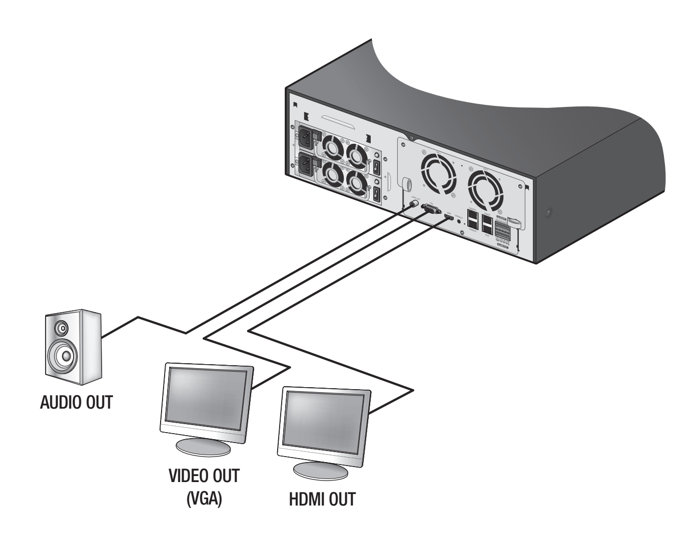


4. Drücken Sie, sobald die Festplatte in der Konsole montiert ist, die Konsole in das Hauptgehäuse und schließen Sie die Vorderklappe.



anschluss an andere geräte

ANSCHLUSS AN EIN EXTERNES GERÄT



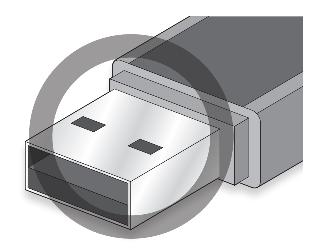
- Eine falsche oder unpassende Stromversorgung kann zu einer Beschädigung des Systems führen. Vor der Betätigung des Netzschalters sicherstellen, dass nur eine geeignete Stromquelle verwendet wird.

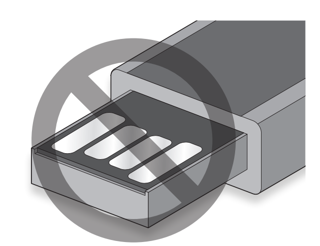
anschluss an andere geräte

USB-ANSCHLUSS

1. Vorne am Produkt befindet sich ein USB-Port.
2. Es kann eine USB-Festplatte, ein USB CD/DVD Laufwerk, ein USB-Speichergerät oder eine Maus an den USB-Anschluss angeschlossen werden.
3. Wenn eine USB-Festplatte an das System angeschlossen wird, stehen die Erkennung und Einstellungen unter „**Menü setup** > **Geräte** > **Speichergerät**“ zur Verfügung. (Seite 63)
4. Das Gerät unterstützt die Hot Plug Funktion, die das Anschließen und Abtrennen von USB-Geräten bei laufendem System ermöglicht.

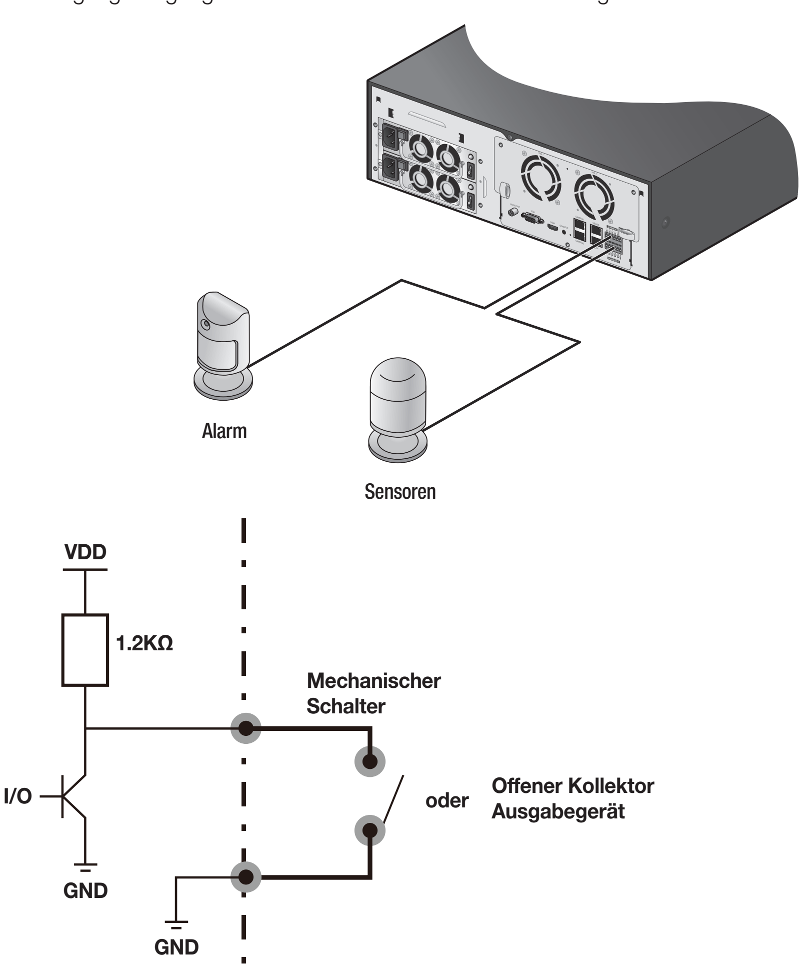
- Wenn ein USB-Gerät für Datensicherungszwecke verwendet und nicht auf dem NVR formatiert wird, das Gerät über den PC mit dem FAT32 Format formatieren.
- Einige USB-Geräte können aufgrund von Kompatibilitätsproblemen eventuell nicht einwandfrei funktionieren. Prüfen Sie das Gerät vor der Nutzung auf Kompatibilität.
- Nur USB-Speichergeräte, die den Standards entsprechen, (mit Metallgehäuse) sind für die Datenübertragung geeignet.
- Falls die elektrischen Kontakte des USB-Geräts verschlissen sind, kann es zu Fehlern bei der Datenübertragung kommen.



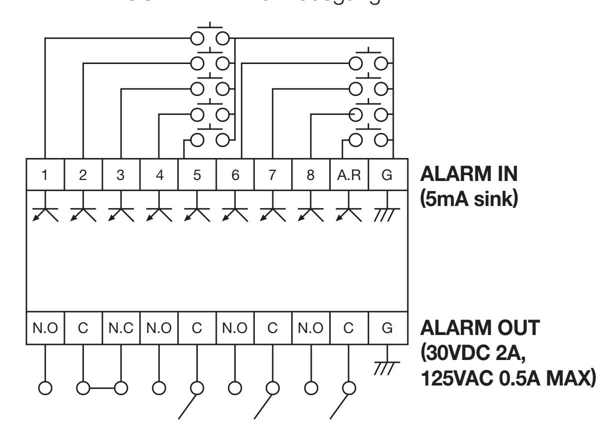


ANSCHLUSS AN DEN ALARM EINGANG/AUSGANG

Der Alarm Eingang/Ausgang auf der Geräterückseite besteht aus Folgendem.



- ALARM IN 1 ~ 8 : Alarmeingang
- ALARM RESET : Wenn ein Alarm Reset Signal empfangen wird, bricht das System den aktuellen Alarm ab und fährt mit der Überwachung fort.
- ALARM OUT 1 ~ 4 : Alarmausgang



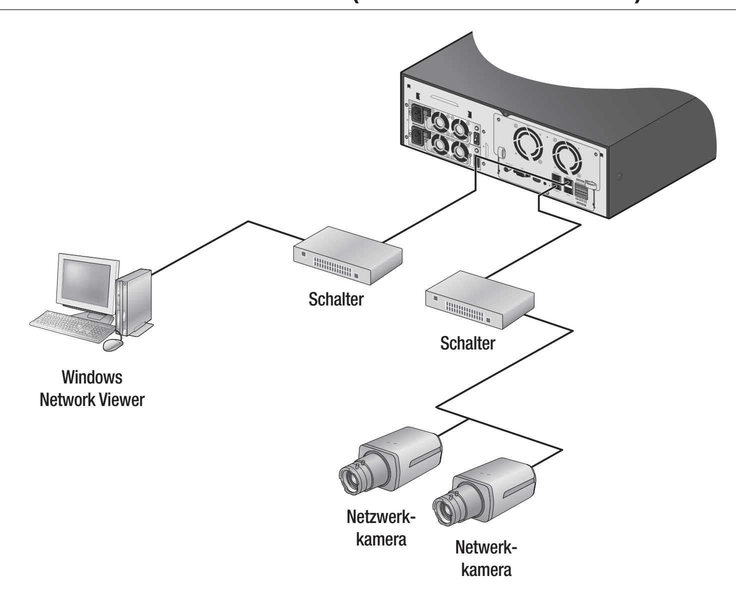
anschluss an andere geräte

ANSCHLIESSEN AN DAS NETZWERK

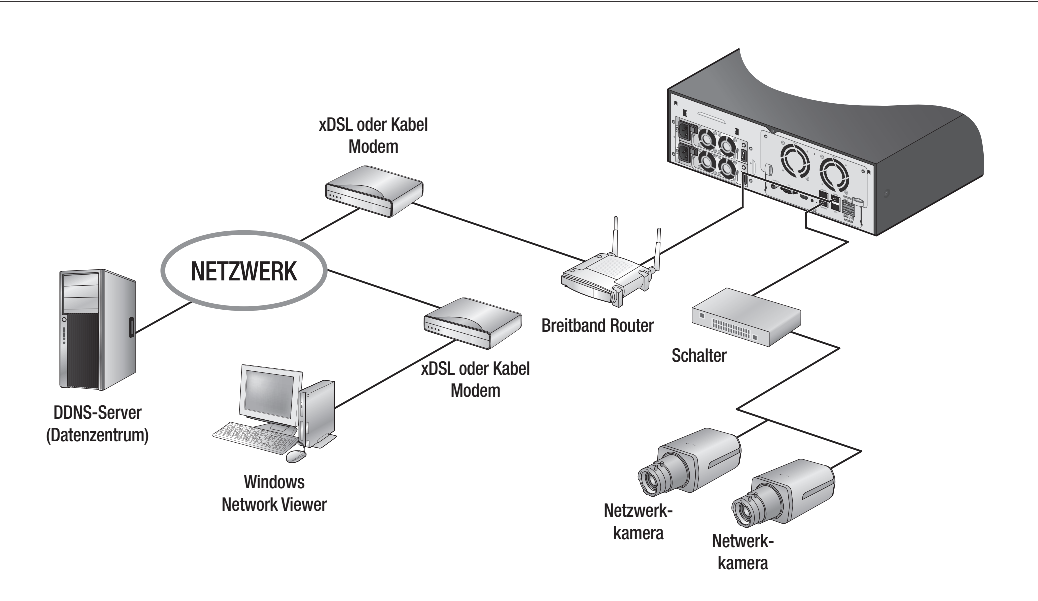


- Für weitere Informationen über das Anschließen an das Netzwerk, schlagen Sie bitte im Kapitel „**Netzwerkkonfiguration**“ nach. (Seite 80)

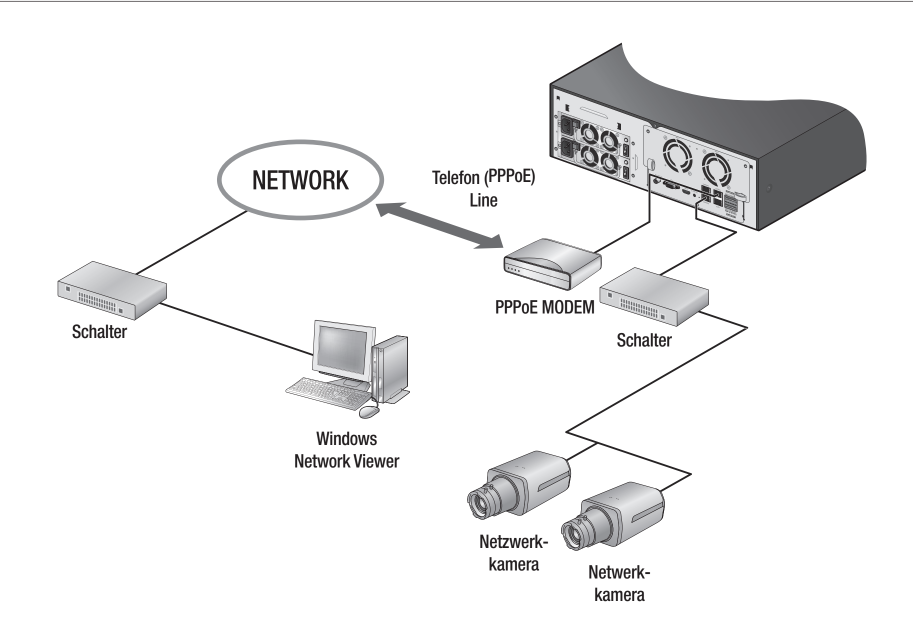
Netzwerkanschluss über Ethernet (10/100/1000BaseT)



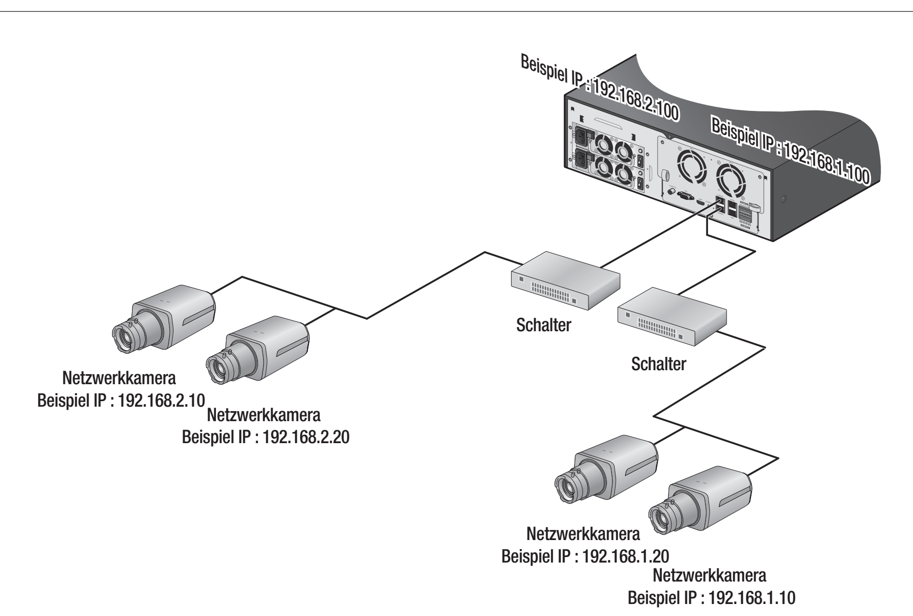
Netzwerkanschluss über Router



Anschluss an das Internet über PPPoE

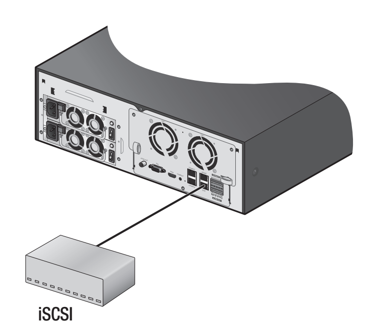


Anschließen der Netzwerkkamera

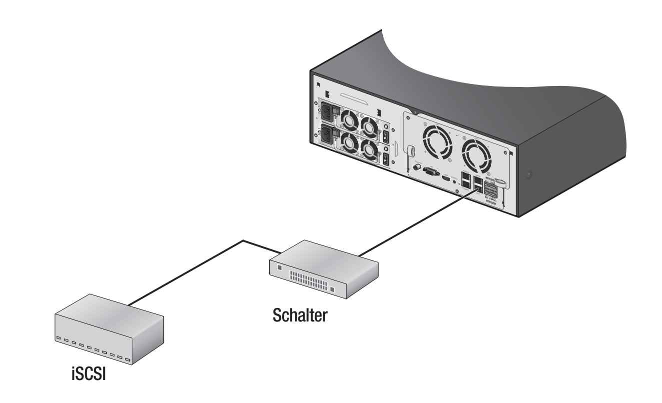


Das iSCSI verbinden

Direkte Verbindung mit dem NVR



Für die Verbindung kann ein Schalter verwendet werden





ERSTE SCHRITTE

Starten des Systems

1. Das Stromkabel des NVR-Geräts an die Steckdose anschließen.
   Ist der Anschluss mit der Stromversorgung hergestellt, dann drücken Sie auf der Vorderseite auf den An-/Aus-Schalter.



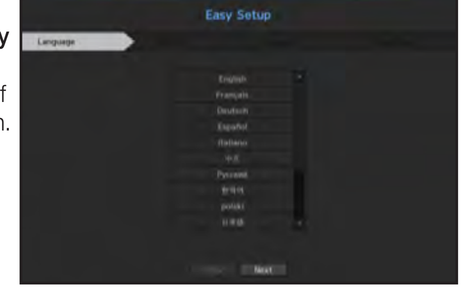
2. Es wird der Startbildschirm angezeigt.
   Der Startvorgang dauert ungefähr 2 Minuten.
   Wenn eine neue Festplatte installiert wurde, kann der Startvorgang etwas länger dauern.



Easy Setup

Mit diesem Setup wird das Einstellen von Sprache, ID/Passwort, Netzwerke und Datum/Zeit leicht gemacht..

1. Wenn Sie das Produkt starten, wird der Iinitialisierungsbildschirm erscheinen. Danach wird der <**Easy Setup**> Bildschirm erscheinen.
   Wählen Sie die zu verwendende Sprache und klicken Sie auf die Schaltfläche <**Next**>, um zum nächsten Schritt zu gehen.

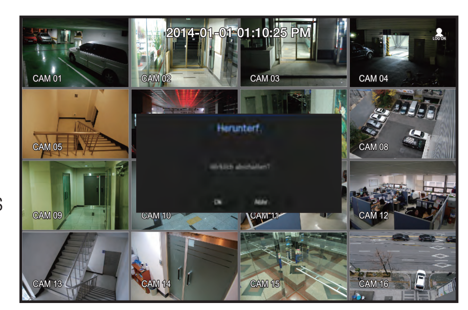


2. Nach Eingabe und Bestätigung des <**Password**>, drücken Sie auf die Schaltfläche <**Next**>, um mit dem nächsten Schritt fortzufahren.
3. Nach Einstellung der Umgebung für den Netzwerkzugriff drücken Sie auf die Schaltfläche <**Next**>, um mit dem nächsten Schritt fortzufahren.
4. Nachdem Datum/Zeit eingestellt wurden drücken Sie auf die Schaltfläche <**Next**>, um das Popup-Fenster der Kameraregistrierung zu starten.
   Drücken Sie zum Starten des Kameraregistrierungsfensters auf die Schaltfläche <**OK**> und drücken Sie zum Starten der Live-Ansicht auf die Schaltfläche <**Cancel**>.
   - Zu weiteren Informationen oder um zu erfahren, wie eine Kamera registriert wird, lesen Sie "**Registrieren einer Kamera**". (Page 51)



- Das Kameraregistrierungsfenster erscheint nur, wenn in einem Kanal keine Kamera registriert ist.
- Sind einer oder mehrere Kanäle registriert, wird der Popup-Bildschirm der Aufnahmeeinstellung erscheinen.
- Nachdem alle Schritte abgeschlossen sind, wobei die in Schritt 4 festgelegten IPv4-Informationen des Netzwerks benutzt werden, wird der DHCP-Server den Betrieb automatisch wieder aufnehmen.
  Die Kamera kann innerhalb einer Minute nach Start des DHCP-Servers gesucht werden.

Herunterfahren des Systems



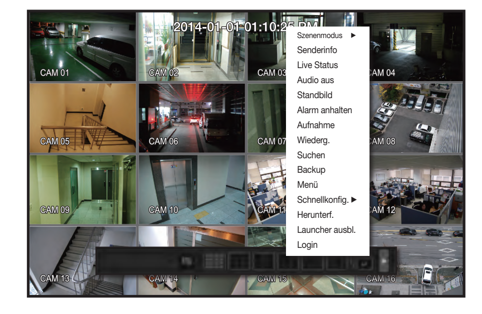
1. Wählen Sie im Live-Abbildungsmenü <**Herunterf.**>.
2. The “**Herunterf.**” confirmation pop-up window will appear.
3. Klicken Sie auf <**OK**>.
   Das System wird heruntergefahren.



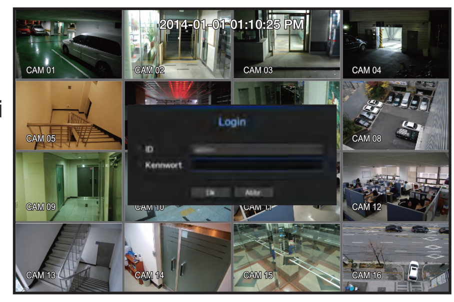
- Der der Benutzer mit der Berechtigung zum „**Herunterf.**“ kann das System abschalten.
- Für die Verwaltung der Berechtigungen unter „**Benutzer** > **Berechtigungen einstellen**“ nachschlagen. (Seite 44)

Abmelden

Wenn auf ein spezielles NVR Menü oder beschränktes Menü zugegriffen werden soll, muss der Benutzer über die entsprechenden Berechtigungen verfügen.



1. Mit der Maus einen Rechtsklick auf den Livemodus-Bildschirm durchführen.
   Auf dem Bildschirm wird das Kontextmenü wie dargestellt angezeigt.



2. <**Login**> auswählen.
   Der Anmeldedialog wird angezeigt.



- Die Erst Administrator-ID lautet “admin” und das Passwort muss bei der der allerersten Anmeldung eingestellt werden.
- Stellen Sie das Passwort für Ihr Wi-Fi-Netzwerk ein, wenn Sie das Gerät über einen Wi-Fi-Router betreiben. Wenn Sie keinen Passwortschutz verwenden oder die das voreingestellte Passwort Ihres Wi-Fi-Routers verwenden, sind Ihre Videodaten potenziellen Angriffen ausgesetzt.
- Ändern Sie Ihr Passwort alle drei Monate, damit persönliche Angaben geschützt sind und Schäden durch Informationsdiebstahl verhindert werden.
  Beachten Sie bitte, dass der Benutzer die Verantwortung für die Sicherheit und alle Probleme, die sich aus einem mangelhaften Umgang mit dem Passwort ergeben, trägt.

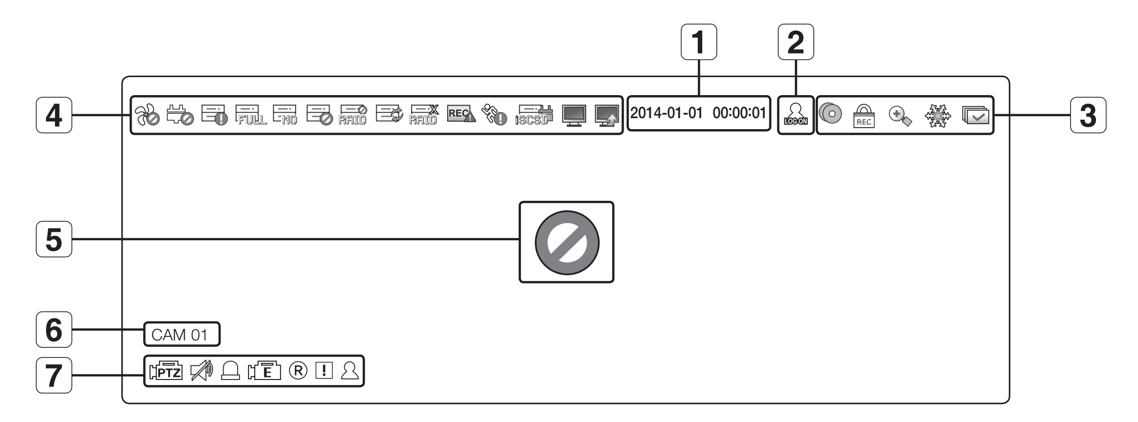


- Für eingeschränkte Berechtigungen unter „**Benutzer** > **Berechtigungen einstellen**“ nachschlagen. (Seite 44)

KONFIGURATION DES LIVE SCREEN

Symbole auf dem Live Screen

Der Betriebszustand des NVRs kann mit Hilfe der Symbole auf der Live-Anzeige geprüft werden.



Name			Beschreibung
1	**Aktuelles Datum, Zeit**		Zeigt das aktuelle Datum und die Uhrzeit an.
2	**Anmeldeinformation**		Wenn Sie angemeldet sind, wird das „**LOG ON**“ Symbol angezeigt.
3	**Bildschirm Modus**		Er wird angezeigt, wenn eine laufende Speicherung in den Live-Bedingungen stattfindet.
		REC	Ist der Zugriff zum Aufnahme-Abbrechen-Menü eingeschränkt, wird es nur angezeigt, wenn eine fortlaufende manuelle Aufnahme vorhanden ist. ■ Dies kann nur von einem Benutzer, der das Recht zum Abbrechen einer Aufnahme hat, vorgenommen werden.
			Wird angezeigt, wenn die Vergrößerungsfunktion nicht in Betrieb ist.
			Dieses Symbol wird angezeigt, wenn Sie auf die Schaltfläche Standbild klicken.
			Wird angezeigt, wenn alle Kanäle auf das eingestellte Zeitintervall umgeschaltet sind.
4	**System Betrieb**		Wird angezeigt, wenn es mit dem Lüfter ein Problem gibt.
			Wird angezeigt, wenn es mit der Stromversorgung ein Problem gibt.
			Wird angezeigt, wenn die Aufnahmedaten aufgrund eines Problems mit dem Gerät nicht richtig empfangen werden.
		FULL	Wird angezeigt, wenn die Festplatte voll ist und der NVR über keinen ausreichenden Speicherplatz für die Aufnahme verfügt.
		NO	Wird angezeigt, wenn keine Festplatte installiert ist oder die vorhandene Festplatte ausgetauscht werden sollte.
			Wird angezeigt, wenn die Festplatte eine technischen Inspektion benötigt.

Name			Beschreibung
4	System Betrieb	RAID	Wird angezeigt, wenn in der RAID eine nicht richtig funktionierende Festplatte vorhanden ist. ■ Es gibt ein oder zwei Festplattenstörungen, Sie können aber dennoch darauf lesen oder an sie schreiben.
			Wird angezeigt, wenn ein RAID-Fehler wiederhergestellt wird.
		RAID	Wird angezeigt, wenn Sie RAID aufgrund einer Festplattenstörung nicht schreiben können.
		REC	Wird angezeigt, wenn die für jeden Kanal maximal zugelassene Anzahl an Daten überschritten ist.
			Wird angezeigt, wenn aufgrund einer Verschlechterung bei der Netzwerkleistung (10 fps oder weniger) die AMD-Funktion fehlschlägt.
		iSCSI	Wird angezeigt, wenn ein iSCSI-Gerät getrennt ist.
			Wird angezeigt, wenn das Netzwerk überlastet ist. ■ Tritt ein, wenn die maximale Fehlergrenze überschritten ist und eine Überlastung der CPU verursacht. Wird verschwinden, wenn Sie die Kameraeinstellungen ändern oder eine Kamera löschen, um die Belastung der Leistung zu verringern.
			Wird angezeigt, wenn es auf dem Server eine zu aktualisierende Firmware gibt.
5	Video Eingang Status		Wird angezeigt, wenn bei eingeschalteter Kamera keine Signale am Eingang eintreffen.
		SAMSUNG	Wird angezeigt, wenn keine Berechtigung auf den Live View erteilt wird.
			Wenn eine Kamera <**AUS**> geschaltet ist oder keine Kamera registriert ist oder sie sich im <**Verborgen2**> Modus befindet, kann auf dem Bildschirm nichts angezeigt werden. Wenn die Kamera auf <**Verborgen1**> eingestellt ist, werden Videobilder ohne die Bildschirmmenüs angezeigt.
6	Kamera Titel / Kanal		Zeigt den Kamera Titel und die Kanalnummer an.
7	Kamerabedienung	PTZ	Dieses Symbol wird bei Kanälen angezeigt, an die eine Kamera mit PTZ-Funktion angeschlossen ist.
			Zeigt AUDIO ON/MUTE an. Wird im Video Modus nicht angezeigt, wenn deaktiviert.
			Wenn der Sensor auf <**EIN**> gestellt ist, wird das Eingangssignal auf dem Bildschirm des angeschlossen Kanals angezeigt.
		E	Dieses Symbol wird angezeigt, wenn "Bewegungserkennung" auf <**EIN**> geschaltet ist und wenn für die Kamera eine Bewegung oder ein Ereignis eintritt.
		Ⓡ/Ⓔ/Ⓢ	Zeigt den Status der Allgemeinen/Ereignis/Programmierten Aufnahme an.
		!	Wird angezeigt, wenn alle Bilder, aufgrund der begrenzten Decodierungsleistung nicht decodiert werden und in diesem Falle nur der I-Frame decodiert wird.
			Wird angezeigt, wenn ein AMD eintritt.

Fehler Information

- Wenn die integrierte Festplatte nicht verbunden ist, wird das “KEINE FESTPLATTE” Symbol ( ) oben in der linken Ecke angezeigt. In diesem Fall setzen Sie bitte mit dem Kundendienst in Verbindung, da dies zum Ausfall der Aufnahme, Wiedergabe oder der Datensicherung führen kann.
- Wenn das Kühlgebläse nicht richtig funktioniert oder ein Problem auftritt, wird das <**Gebläse Information**> Fenster und das Gebläse Fehler Symbol ( ) angezeigt.
  Wenn dies der Fall ist, prüfen, ob das eingebaute Gebläse funktioniert.
  Da ein defektes Gebläse die Lebensdauer des Geräts verkürzen kann, sollten Sie sich mit den Kundendienst um Hilfe bitte.



- Wenn die Symbole Keine HDD oder HDD Defekt auf dem Bildschirm erscheinen, setzen Sie sich bitte mit dem Kundendienst in Verbindung um ausführlichere Informationen zu erhalten.

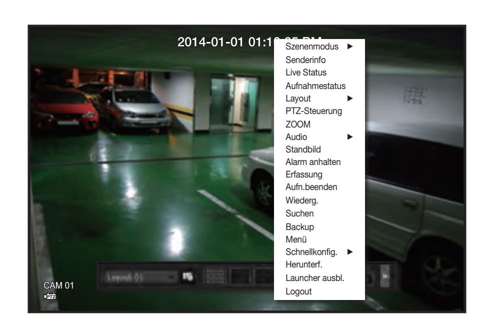
Live Anzeige Menü

Wenn Sie beim Live-Abbildmodus einen Rechtsklick mit Ihrer Maus vornehmen, wird das Live-Abbildmenü, in dem Sie auf jedes Mednü zugreifen können, gestartet.

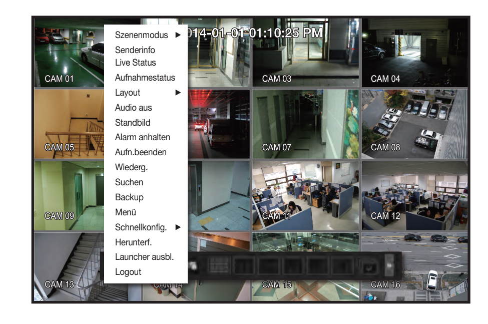
Das Kontextmenü unterscheidet sich je nach Anmeldestatus, Bildschirmaufteilung und dem Betriebszustand des NVRs.



- Je nach Benutzerberechtigungen kann der zugriff auf die Menüoptionen für Live View, Backup, Aufnahme Anhalten, Suche, PTZ, Remote Alausgabe, und Verlassen Eingeschränkt sein.



< Single-Mode-Menü >



< Split-Modus Menü >

Einzel Modus Modus

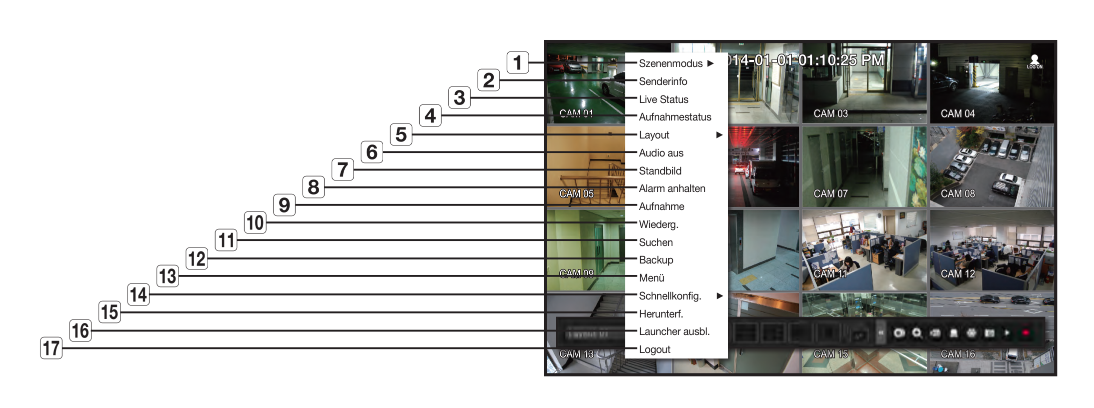
Das Einzel Modus Menü steht nur im Einzel Modus zur Verfügung.
Das Kontextmenü für den Einkanal Modus im Geteilten Modus unterscheidet sich von dem im Einzel Modus.



Menü		Beschreibung
1	**Vollbild**	Den gewünschten Kanal im Geteilten Modus auswählen und anklicken um zur Vollbildanzeige des ausgewählten Kanals umzuschalten.
2	**PTZ-Steuerung**	Zugang zum Menü der PTZ-Steuerung. Das PTZ-Menü wird auf dem Live Bildschirm aktiviert, wenn ein einziger Kanal ausgewählt wird. (Seite 37)
3	**ZOOM**	Der gewählte Bildschirm kann vergrößert werden. (Seite 34)
4	**Erfassung**	Erfasst den Bildschirm auf dem ausgewählten Kanal.

Geteilter Modus Menü

Bei geteiltem Live Modus mit der rechten Maustaste klicken, um das Kontextmenü wie dargestellt anzuzeigen.
Das kontextabhängige Menü im geteilten Modus unterscheidet sich je nach Anmeldestatus (an-/abgemeldet).



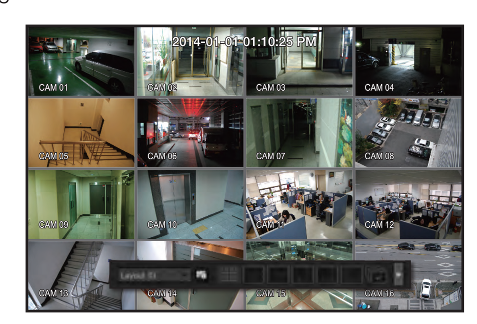
Menü		Beschreibung
1	**Szenenmodus**	Einen Bildschirmmodus für die Live Anzeige auswählen. Unter „**Live Bildschirm Modus**“ nachschlagen. (Seite 30)
2	**Senderinfo**	Zeigt die Kameraverbindungsinformation für jeden Kanal an. Lesen Sie dazu die “**Kanalinformationen**”. (Seite 31)
3	**Live Status**	Zeigt den Live Status der angeschlossenen Kamera für jeden Kanal an. Schlagen Sie unter „**Live Status**“ nach. (Seite 33)
4	**Aufnahmestatus**	Zeigt den Aufnahme Status für jeden Kanal an. Schlagen Sie unter „**Aufnahmestatus**“ nach. (Seite 33)
5	**Layout**	Legt das Layout von jedem Kanal fest. Lesen Sie dazu “**Layout**”. (Seite 35)
6	**Audio Ein/Aus**	Schaltet den Ton des gewählten Kanals ein oder aus. Unter „**Audio EIN/AUS**“ nachschlagen. (Seite 35)
7	**Standbild**	Unterbricht vorübergehend die Videowiedergabe. Bitte unter „**Standbild**“ nachschlagen. (Seite 36)
8	**Alarm anhalten**	Stoppt die Alarm Ausgabe, deaktiviert das Ereignissymbol und löst die Auto Sequenz aus. Bitte unter „**Ereignisüberwachung**“ nachschlagen. (Seite 36)
9	**Aufn.beenden**	Startet/Stoppt die Standard Aufnahme.

Menü		Beschreibung
10	**Wiederg.**	Bitte unter „**Suche & Wiedergabe**“ > „**Wiedergabe**“ nachschlagen. (Seite 96)
11	**Suchen**	Bitte unter „**Suche & Wiedergabe**“ > „**Suche**“ nachschlagen. (Seite 92)
12	**Backup**	Sucht nach einem Sicherungsgerät und führt für jeden Kanal eine Sicherung durch oder plant die Sicherung zu einem späteren günstigeren Zeitpunkt.
13	**Menü**	Das Hauptmenü eingeben. Beziehen Sie sich auf die Menü-Einstellungen. (Seite 40)
14	**Schnellkonfig.**	Der “**Kameraregister** & “**Aufnahme-Setup**” Bildschirm werden sofort erscheinen.
15	**Herunterf.**	Der Dialog zum Herunterfahren des Systems wird angezeigt.
16	**Launcher ausbl./ anzeigen**	Zeigt den Launcher an oder blendet ihn aus. Unter „**Aufrufen des Startmenus**“ nachschlagen. (Seite 29)
17	**Login/Logout**	Benutzer können sich an- oder abmelden.

Aufrufen des Startmenüs

Das Launcher Menü erscheint am unteren Rand der Live Anzeige.

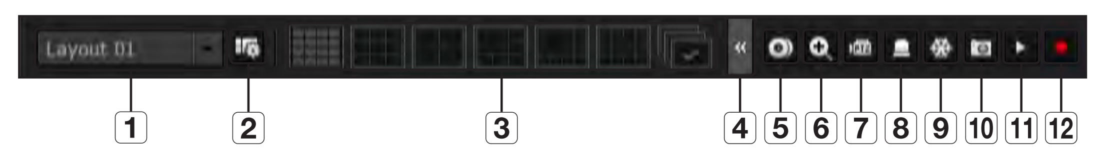
1. Aus dem Kontextmenü der Live Anzeige <**Launcher anzeigen**> auswählen.
2. Den Zeiger nach unten bewegen und die gewünschte Option im Launcher Menü anklicken.





- Wenn innerhalb von 10 Sekunden keine Eingabe erfolgt, wird das Menü ausgeblendet.
- Auf das Launcher Menü kann nur mit Hilfe der Maus zugegriffen werden.





	Menü	Beschreibung
1	**Layout**	Wählen Sie das Layout, das auf dem Bildschirm angezeigt werden soll.
2	**Layouteinst.**	Sie können bei jedem Kanal das neue Layout einstellen, ändern oder löschen.
3	**Bildschirm Modus**	Zeigt eine List der verfügbaren Bildschirmaufteilungen an. Der aktuelle Bildschirmmodus ist in grau dargestellt.
4	**Menü Erweiterungstaste**	Anklicken, um das verborgene Menü auf der rechten Seite anzuzeigen.
5	**Backup**	Sucht nach einem Sicherungsgerät und führt für jeden Kanal eine Sicherung durch oder plant die Sicherung zu einem späteren wünschenswerteren Zeitpunkt.
6	**Zoom**	Vergrößert den gewählte Bereich. Steht nur im Einzelbild Live Modus zur Verfügung.
7	**PTZ**	Wenn die an den ausgewählten Kanal angeschlossene Kamera die PTZ Funktionen unterstützt, wird der Launcher für die PTZ-Steuerung gestartet. Ist nur im Einzelbild Live Modus aktiv.
8	**Alarm**	Stoppt den Alarm wenn er aktiviert ist.

Menü		Beschreibung
9	Standbild	Friert die Live Anzeige vorübergehend ein.
10	Erfassung	Erfasst den Bildschirm auf dem ausgewählten Kanal.
11	Wiedergabe	Wechselt in den Wiedergabemodus wenn eine wiederzugebende Datei vorhanden ist. Wenn keine Datei vorhanden ist, wird in den Suche Modus gewechsel
12	Aufnahme	Startet/Beendet die Aufnahme der Live Anzeige.

LIVE ANZEIGE MODUS

Sie können in der nachstehenden Reihenfolge auch 64 Live-Kanäle wiedergeben: Einzel, 4-fach, 9--fach und 16-fach Modus.

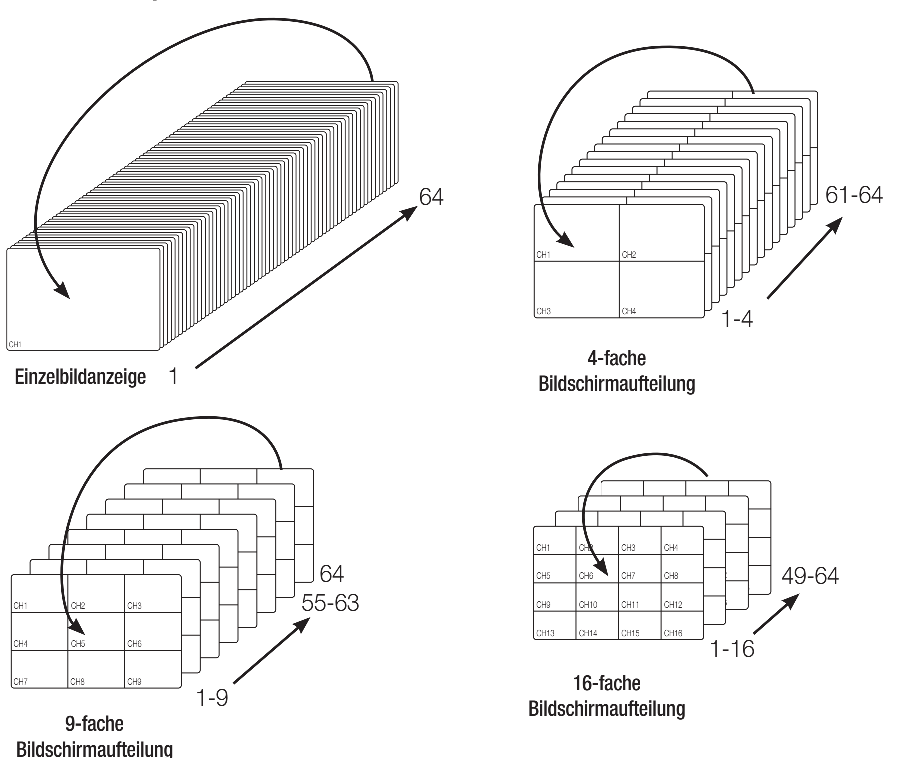


- NVR Live ruft das ähnlichste Kameraprofil für jede Kanalgröße ab.
  Als Beispiel dient der 16-fach unterteilte Bildschirm auf einem 1280x1024 Monitor. Die Größe eines einzelnen Kanals beträgt 320x256. Wenn das Profil der angeschlossenen Kamera die drei Auflösungen 1920x1080, 1280x1024 und 720x480 unterstützt, ruft der NVR das am nächsten liegende Profil 720x480 ab.

Umschalten der Bildschirmaufteilung

Sie können in der nachstehenden Reihenfolge auch 64 Live-Kanäle wiedergeben: Einzel, 4-fach, 9--fach und 16-fach Modus.

Autom. Sequenz



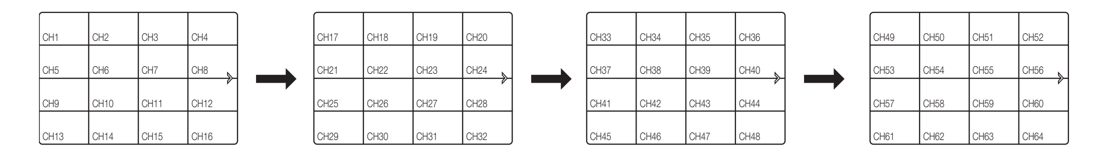


- Wenn im Einzelbild Modus <**Sequenzzeit**> in „**Konfigurieren der Geräte** > **Kamera**“, eingestellt wurde, wird die Auto Sequenz in dem angegebenen Intervall durchgeführt. (Seite 70)
- Wenn der Kanal gewechselt wird, kann es je nach Netzwerkbedingungen zu einer Verzögerung der Videowiedergabe kommen.

Manuelles Umschalten

Pfeiltasten <◄/►> drücken please set a comma behind drücken um zur nächsten Bildschirmaufteilung zu wechseln.

- Wenn die rechts Taste [►] bei der 16-fachen Bildschirmaufteilung gedrückt wird :
  Kanal (Kanäle 1~16) ➞ Kanal (Kanäle 17~32) ➞ Kanal (Kanäle 33~48) ➞ Kanal (Kanäle 49~64)



Kanalinformationen

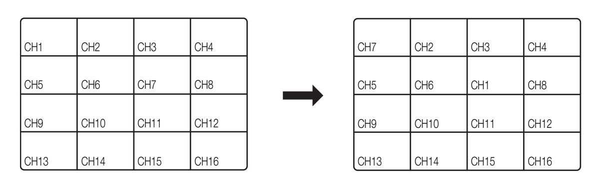
Wählen Sie, zum Überprüfen des Status der Kameraverbindung für jeden Kanal, im Live-Abbildmenü die <**Kanalinformation**>.



Kanaleinstellung

Ein Kanal kann in dem gewünschten Bereich des aufgeteilten Bildschirms angezeigt werden.

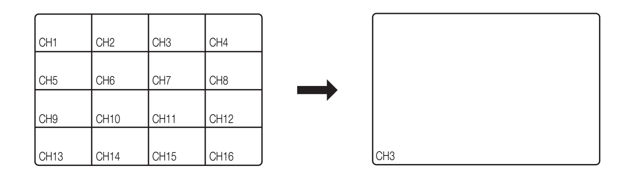
1. Den Mauszeiger über dem Kameranamen für jeden Kanal platzieren, um die <▼> Taste auf der rechten Seite des Bildschirms anzuzeigen.
2. Einen Kameranamen anklicken, um eine Kanalliste anzuzeigen, aus der ein anderer Kanal ausgewählt werden kann.
3. Einen Kanal auswählen und anklicken.
   Es wird auf den ausgewählten Kanal umgeschaltet.
   Den Cursor verwenden, um einen zu verschiebenden Kanal auszuwählen und an der gewünschten Stelle abzulegen; dadurch kann ebenfalls die Position des Kanals geändert werden.
   - Beispiel: CH 1 auf CH 7 umschalten



In den Einzelbild Modus umschalten

Bei geteiltem Bildschirm auf den gewünschten Kanal doppelklicken, um diesen in der Einzelbild Modus anzuzeigen.

- Beispiel: Wenn auf zweimal auf CH3.



Live Status



Aus dem Live Screen Menü <**Live Status**> auswählen, um den Status und die Übertragungsdaten der angeschlossenen Kamera für jeden Kanal anzuzeigen.

- Model : Zeigt die Bezeichnung des Kameramodells an, das mit jedem Kanal verbunden ist.
- Status : Zeigt den Status der Kameraverbindung an, der für jeden Kanal festgelegt ist.
- IP : Zeigt die IP-Adresse der Kamera an, die für jeden Kanal eingestellt ist.
- Codec : Zeigt die Live-Profil-Codecinformation für eine Kamera an, die für jeden Kanal eingestellt ist.
- Auflösung : Zeigt die Live-Profil-Auflösung einer Kamera an, die für jeden Kanal eingestellt ist.
- Bildfrequ. : Zeigt die Live-Profil-Übertragungsrate einer Kamera an, die für jeden Kanal eingestellt ist.
- Qualität : Zeigt die Live-Profil Übertragungsqualität einer Kamera an, die für jeden Kanal eingestellt ist.

Aufnahmestatus

Aus dem Live Screen Menü <**Aufnahmestatus**> auswählen, um das Kameraprofil, die Eingangs-/Aufnahme Bildfrequenz und Eingang/Limit/Aufnahme BpS Werte für jeden Kanal anzuzeigen.

- Gesamt Bitrate (Aufnahme/Max) : Die Aufnahme Bitrate zeigt den Wert der aktuell von der Aufzeichnung beanspruchten Datenmenge an, während die Gesamt Bitrate die maximale vom NVR zur Übertragung zugelassene Datenmenge anzeigt.
- Profil : Zeigt das für jeden Kanal konfigurierte Videoprofil an.
- Bild (BpS) : Zeigt die eingehenden/aufgenommenen Bilder pro Sekunde für jeden Kanal an.
- Bitrate (bps)
  - Limit / Eingang / Aufnahme : Zeigt die Werte für Limit/Eingang/Aufnahme für jeden Kanal an.
  - Eingabe/Limit : Zeigt das Verhältnis der aktuell von der Kamera übertragenen und dem vom Benutzer festgelegten maximalen Datenmenge an.
- Aktuell : Zeigt Informationen über den Aufnahmestatus der aktuell übertragenen Daten an.
- MAX : Zeigt die Aufnahmeinformationen der größten Aufnahmedaten von den konfigurierten Standard und Ereignisaufnahmen an.
- : Lädt die Aufnahmeinformationen neu.
- Aufz. Einst. : Der Menübildschirm schaltet zum Aufnahmeeinstellungen Bildschirm um.



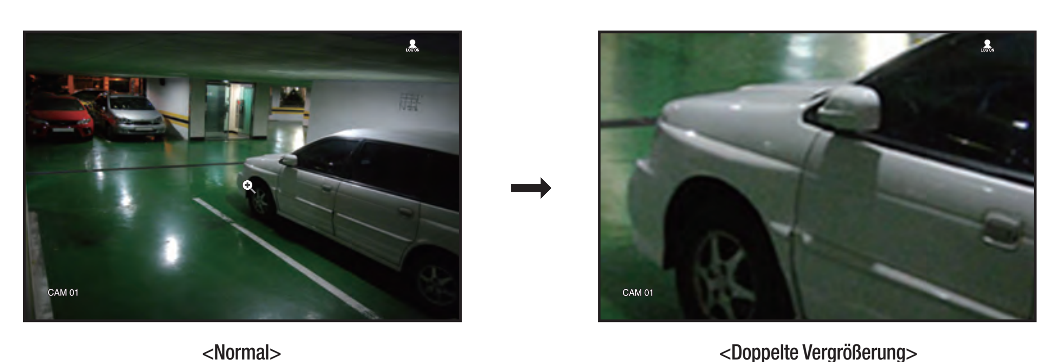
- Wenn das ausgewählte Profil vom NVR durch ein anderes verfügbares Profil ersetzt wurde, erscheint eine Warnmeldung am unteren Rand der Liste. Dieser Fall kann eintreten, wenn das ausgewählte Profil keine Videodaten erzeugt.
  Wenn auf dem Bildschirm erneut Videobilder angezeigt werden, wird automatisch zum eingestellten Profil zurückgekehrt und der Name wird erneut in Gelb in der Liste angezeigt.
- Wenn die Schlüsselbild Aufnahme die zulässige, über das Bitratenlimit festgelegte Datenmenge überschreitet, erscheint eine Popup-Meldung und ein Symbol auf dem Bildschirm.
  Wenn die Eingeschränkte Aufnahme Popup-Meldung einmal angezeigt wurde, wird sie nicht mehr angezeigt, bis die Kamera- oder Aufnahmeeinstellungen geändert wurden; die Meldung kann erneut erscheinen, wenn die Einstellungen geändert wurden, um diesen Zustand zu melden.
  Wenn sie nicht wollen, dass diese Popup-Meldung angezeigt wird, können Sie unter <**Setup Warnungen**> einstellen, dass diese Popup-Meldung nicht angezeigt werden soll.
  Weitere Informationen über das Bitratenlimit für die Aufnahme von Daten finden Sie unter "**Aufnahmeeinstellung**". (Seite 73)



ZOOM

Ist nur im Live Einzelbildmodus aktiv.
Nach Auswahl eines einzelnen Bildschirms wird der ausgewählte Bereich, wenn Sie die Vergrößerungsfunktion wählen, zweifach vergrößert.

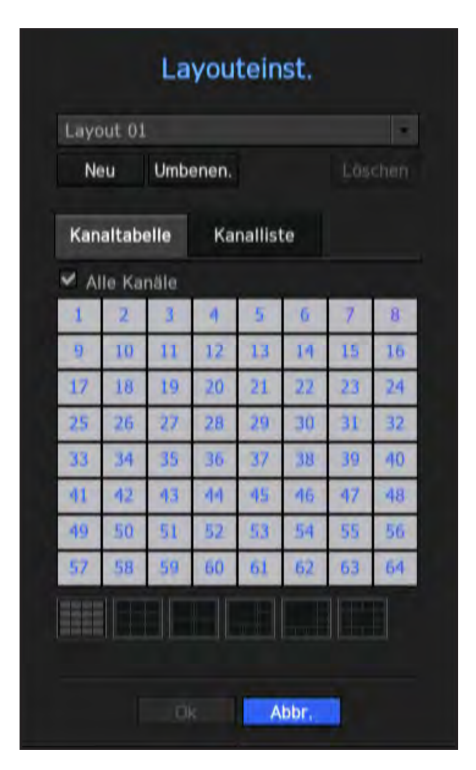
1. Wählen Sie im Live-Abbildmenü <**Vergröß**>.
   Sie können auch im Startmenü auf < > klicken.
   Das Vergrößerungssymbol wird in der Mitte des Bildschirms angezeigt.
2. Drag and Drop mit Ihrer Maus , um den ausgewählten Bereich zu vergrößern.
3. Doppelklick, um den ausgewählten Bereich zweimal zu vergrößern.
   - Auf dem vergrößerten Bildschirm können Sie mit Drag and Drop den ausgewählten Bereich vergrößern.
4. Wählen Sie im Live-Abbildmenü <**Verklein.**>
   Klicken Sie, zur Freigabe der Vergrößerungsfunktion, im Startmenü auf < >.



<Normal> <Doppelte Vergrößerung>

LAYOUT

Im Live-Abbild können Sie das Layout für jeden Kanal festlegen.



1. Wählen Sie das <**Layouteinst.**>.
   Der Layout-Einstellungsbildschirm wird erscheinen.
   - Neu : Sie können das neue Layout einstellen.
   - Umbenen. : You can make changes to the selected layout. When the layout is changed, the channel order is initialized.
   - Löschen : You can delete the selected layout.
   - Kanaltabelle : You can select channels in the table to be registered in, or removed from the layout.
   - Kanalliste : You can select channels in the list to be registered in, or removed from the layout.
2. Drücken Sie die Schaltfläche <**Neu**> und geben Sie den Namen des Layouts ein, das hinzugefügt werden soll.
3. Klicken Sie den Kanal, der auf dem Layout-Bildschirm angezeigt werden soll an und wählen Sie ihn in <**Kanaltabelle**> oder <**Kanalliste**>.
4. Klicken Sie zum Speichern des ausgewählten Layouts<**OK**> an.



- Für jeden Benutzer wird das Layout separat gespeichert.

AUDIO EIN/AUS

Im Live-Modus kann der Ton des entsprechenden Kanals ein- oder ausgeschaltet werden.

AUDIO EIN/AUS im Einzelbild Modus

Klicken Sie zum AN/AUSSchalten im Bildschirm auf das Audio-Symbol (🔈).



- Wenn die Audio Einstellungen richtig vorgenommen wurden, der Ton jedoch nicht wiedergegeben wird, prüfen, ob die angeschlossene Netzwerkkamera die Tonübertragung unterstützt und ob die Toneinstellungen richtig konfiguriert wurden. Das Ton Symbol kann angezeigt werden, wenn die Tonwiedergabe wegen Rauschen fehlschlägt.
- Nur der Kanal, bei dem unter „**Gerät** > **Kamera**“ <**AUDIO**> auf <**EIN**> eingestellt ist zeig das Ton Symbol (🔈) im Live Modus an, mit dem der Ton ein- oder ausgeschaltet werden kann.

STANDBILD

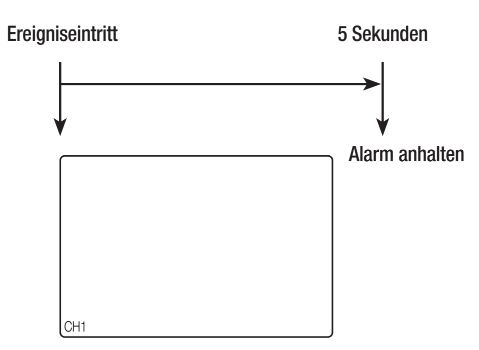
Steht nur im Live-Modus zur Verfügung. Das Live Videobild wird vorübergehend angehalten.

1. Klicken Sie < > des Startmodus an.
   Videowiedergabe wird angehalten.
2. Klicken Sie auf < >.
   Anhalten wurde abgebrochen. Die Wiedergabe wird fortgesetzt.

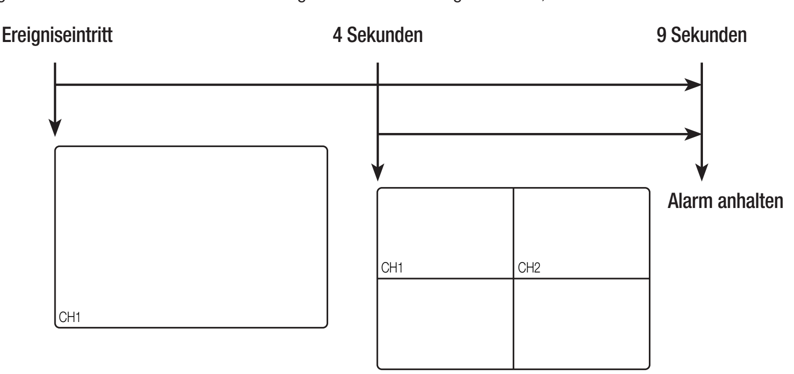
EREIGNISÜBERWACHUNG

Der Kanal wird angezeigt, wenn ein bestimmtes Ereignis (Sensor/Bewegungserkennung/Signalverlust) eintritt.
Unter „**Monitor** > **Ereignisanzeige**", die Ereignisüberwachung auf EIN oder AUS stellen und die Anzeigedauer des Ereignisses festlegen. (Seite 70)

- Wenn mehrere Ereignisse gleichzeitig auftreten, schaltet der Bildschirm in den geteilten Modus um.
  - 2-4 Ereignisse : 4-fache Unterteilung
  - 5-9 Ereignisse : 9-fache Unterteilung
  - 10-16 Ereignisse : 16-fache Unterteilung
- Wenn das zweite Ereignis innerhalb der unter <**Ereignisanzeige**> eingestellten Zeit eintritt, bleibt das erste Ereignis bestehen, bis das zweite beendet ist.
  - Beispiel: Wenn <**Ereignisanzeige**> auf 5 Sekunden eingestellt wurde und nur 1 Ereignis auf CH 1 eintritt.



  - Beispiel: Wenn <**Ereignisanzeige**> auf 5 Sekunden eingestellt wurde und das zweite Ereignis auf CH 2 innerhalb der eingestellten Zeit nachdem das erste Ereignis auf Kanal 1 eingetreten ist, eintritt.





- Wählen Sie zum Initialisieren des Alarmausgang-Status und zur Freigabe der Ereignisfunktion <**Alarm anhalten**>.
- Wenn ein Alarm mit den zusammen mit den Ereignisaufnahme Einstellungen festgelegten Vor-Ereignis und Nach-Ereignis Zeiten ausgegeben wird, wird die Ereignisaufnahme entsprechend dem definierten Aufnahmetyp (Vor Ereignis oder Nach Ereignis) durchgeführt.

- Bei andauernden Ereignissen, wie einer Bewegungserkennung, kann das Umschalten in einen Aufteilungsmodus der Anzeige nicht sofort erfolgen, wenn anknüpfende Ereignisse folgen, auch wenn der Alarm des Ereignisses gestoppt wurde.
- Es kann je nach Netzwerkbedingungen zu einer Verzögerung der Videowiedergabe kommen.
- Die Ereignis Ausgabe kann verzögert stattfinden, da die Übertragung des Alarmereignisses über das Netzwerk ein wenig Zeit in Anspruch nimmt.

PTZ-STEUERUNG

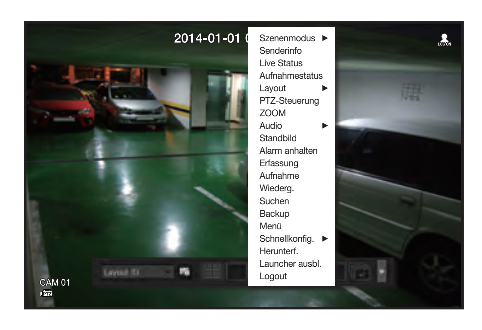
Mit diesem NVR können die Einstellungen einer PTZ-Kamera oder handelsüblichen Kameras vorgenommen werden.

PTZ-Gerät

Ist nur aktiv, wenn ein Kanal, an den eine PTZ-Kamera angeschlossen ist, ausgewählt wird.

Einstieg in die Bedienung der PTZ-Steuerung

Die PTZ Kamera wird nur aktiviert, wenn der Kanal der PTZ Kamera ausgewählt ist, was folgendermaßen erfolgen kann:





- Mit Hilfe des Launcher Menüs : Im Launcher Menü der Live Anzeige auf < PTZ > klicken.
- Mit Hilfe des Live Anzeige Menüs : Aus dem Kontextmenü der Live Anzeige <**PTZ-Steuerung**> auswählen.
- Mit Hilfe der Symbole auf dem Live Screen : Einfach das <PTZ> auf der Live-Anzeige anklicken.



- Dies steht nur zur Verfügung, wenn eine PTZ Kamera angeschlossen ist und das <PTZ> auf dem Bildschirm angezeigt wird.
- Auch wenn die angeschlossene Netzwerkkamera die PTZ-Funktionen nicht unterstützt, können die Einstellungen der PTZ-Steuerung (wenn möglich) durch die Installation eines PTZ Treibers (physisches Gerät) konfiguriert werden.
- Es wird nur eine Netzwerkkamera mit der Samsung Techwin PTZ-Funktion und eine Kamera, die in ONVIF registriert ist, unterstützt.

Verwenden der PTZ Kamera

Es kann eine einzige PTZ Kamera verwendet werden, um die Schwenken, Neigen und Zoom Funktionen für die Überwachung mehrerer Orte durchzuführen. Die spezifischen Einstellungen der Voreinstellungen können im gewünschten Modus erfolgen.



1. Das Menü <**PTZ-Steuerung**> öffnen.
   Das <PTZ> links unten auf dem Bildschirm wird gelb und zeigt an, dass das System auf den Modus „**PTZ-Steuerung**“ zugreift. Es wird das „**PTZ-Steuerung**“ Launcher Menü angezeigt.



- Die Markierung PTZ Betrieb (aktiv) kann selbst dann aktiv sein, wenn der PTZ Betrieb im normalen Modus nicht zur Verfügung steht. Somit sollte bevor fortgefahren wird sichergestellt werden, dass die PTZ Einstellungen abgeschlossen wurden.

2. Verwenden Sie zur Positionsanpassung der aufzeichnenden Kamera das PTZ-Rad im Startmenü.

- Empfindllchk : Adjust sensitivity for Pan, Tilt controls.
- PTZ Rad: Auf einen Bereich in der Nähe der Mitte anklicken, um das Kameraobjektiv langsam zu bewegen; durch Anklicken eines entfernten Bereichs wird das Objektiv schnell bewegt.
  - Durch Klicken und Festhalten der linken Maustaste wird die Kamera im entgegengesetzten Uhrzeigersinn geschwenkt; durch Klicken und Festhalten der rechten Maustaste wird die Kamera im Uhrzeigersinn geschwenkt.
- Zoom : Aktiviert die Zoom Funktion der PTZ Kamera.
- Blende : Regelt die in die Kamera einfallende Lichtmenge.
- Fokus : Der Fokus kann manuell eingestellt werden.
- Schwenk : Beim Schwingen handelt es sich um eine Überwachungsfunktion, bei der sich die Kamera zwischen zwei vordefinierten Punkten bewegt und die Verfolgung der Bewegung ermöglicht.
- Gruppe : Die Gruppenfunktion ermöglicht es, verschiedene Voreinstellungen zu gruppieren, bevor Sie sie als Sequenz abgerufen werden können.
- Spur : Verfolgen speichert den Ablauf der definierten Bewegungen und wiederholt diese.
- Tour : Überwacht alle Gruppen, die von einem Benutzer der Reihe nach erstellt wurden.
  - Einige Kameras können in Menü Titel und Betrieb bezüglich Schwenk, Gruppe, Tour und Spur abweichen.

- Auch wenn die Netzwerkkamera PTZ Funktionen standardmäßig unterstützt, kann die PTZ-Steuerung nur dann aktiviert werden, wenn das entsprechende Menü im Launcher Menü aktiv ist.

Voreinstellungen

Eine Voreinstellung ist eine bestimmte Position die von der PTZ Kamera gespeichert wird. Die Voreinstellungsfunktion kann verwendet werden, um bis zu 255 Voreinstellungen für eine PTZ Kamera zu definieren.



Hinzufügen einer Voreinstellung

1. Das Voreinstellung Kontrollkästchen markieren.
2. <**Hinzu**> auswählen.
   Die virtuelle Tastatur wird auf dem Bildschirm angezeigt. Über die Tastatur die gewünschte Bezeichnung der Voreinstellung eingeben.
   - Bitte unter „**Verwenden der virtuellen Tastatur**“ nachschlagen. (Seite 42)

- Umbenen. : Die Voreinstellungen können an die Präferenzen des Benutzers angepasst werden.
- Löschen : Löscht die ausgewählte Voreinstellung.
- Alles lösch. : Löscht alle vorhandenen Voreinstellungen.



- Es können maximal 255 Voreinstellungen hinzugefügt werden.
- Wenn eine Kamera mit gespeicherten Voreinstellungen durch eine andere ersetzt wird, müssen die Voreinstellungen erneut konfiguriert werden.

3. <**Ok**>. auswählen.
   Die Voreinstellung wird unter dem eingegebenen Namen gespeichert.

Ändern oder Löschen einer registrierten Voreinstellung



1. Das Kontrollkästchen Voreinstellung markieren und eine zu ändernde oder löschende Voreinstellung auswählen.
2. < > oder < > drücken.

- : Löscht alle vorhandenen Voreinstellungen.

- Wenn die kompletten Voreinstellungen gelöscht werden, können die in der Netzwerkkamera definierten Standard Voreinstellungen entsprechend gelöscht werden.

3. Einen neuen Namen eingeben und <**Ok**> drücken.

menü setup

Sie können das System, Geräte und Optionen für Aufnahme, Ereignis und Netzwerk einstellen.

SYSTEM-SETUP

Es können Datum/Zeit/Sprache, Benutzer, Systemeigenschaften und Protokoll

Datum/Zeit/Sprache

Einstellung von Datum/Zeit/Sprache

Das aktuelle Datum/Zeit und zeitbezogene Eigenschaften können eingestellt und überprüfte werden, sowie die Sprache, die für die Schnittstelle auf dem Bildschirm verwendet wird.





- Datum : Dient zur Einstellung des Datums und des auf dem Bildschirm angezeigten Formats.
- Uhrzeit : Dient zur Einstellung der Zeit und des auf dem Bildschirm angezeigten Formats.
- Zeitzone : Legt die Zeitzone Ihres Bereichs fest, basierend auf der Greenwich Mean Time (GMT).
  - ■ GMT (Greenwich Mean Time) ist die Standard-Weltzeit und Referenz-Zeit der Weltzeitzonen,
- Zeitsynchr : Die Verwendung der Synchronisation mit dem Zeitserver angeben.
  Klicken Sie auf die <**Setup**> Schaltfläche, um das Fenster für die Zeitsynchronisation aufzurufen.
  Wenn Sie den <**Zeit-Server**> verwenden wird die aktuelle Zeit durch den als <**Zeit-Server**> definierten Server auf regulärer Basis synchronisiert.
  In diesem Falle können Sie die Zeiteinstellungen nicht manuell ändern.
  - Synchronisation : Die Verwendung der Synchronisation mit dem Zeitserver angeben.
  - Zeit-Server : Geben Sie die IP- oder URL-Adresse des Zeitservers ein.
  - Letzte Sync-Zeit : Zeigt die allerletzte Synchronisationszeit des ausgewählten Zeitservers an.
  - Als Server aktiv. : Auf <**Verwendung**> festlegen, damit der NVR ein Zeitserver für andere NVRs dienen kann.
- DST : Stellt die Sommerzeit mit ihrem Zeitraum ein, um für diese Zeitzone die Zeit in dieser entsprechenden Zeitzone 1 Stunde früher als die GMT einzustellen.
- Sprache : Die gewünschte Sprache wählen. Legt die Sprache der Schnittstelle fest.
  Englisch, Französisch, Deutsch, Spanisch, Italienisch, Chinesisch, Russisch, Koreaisch, Polnisch, Japanisch, Holländisch, Portugiesisch, Türkisch, Tschechisch, Dänisch, Schwedisch, Thailändisch, Rumänisch, Serbiscg, Kroatisch, Ungarisch, Griechisch, Finnisch und Norwegisch werden unterstützt.

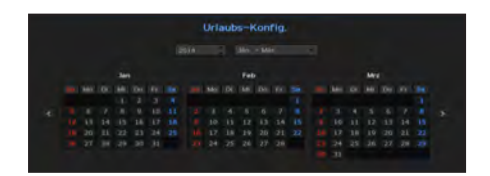
- Urlaub : Ein Benutzer kann entsprechend eigener Präferenz bestimmte Daten als Feiertage auswählen. Feiertage werden auch in der Einstellung <**Aufnahmezeitplan**> oder <**Alarmzeitplan**> übernommen.





  ■ Z.B. jeder erste Tag des Jahres wird, wenn Sie 1. Januar wählen, als Feiertag eingestellt und als <**1/1**> aktiviert; und jeder erste Tag eines Jahres und jeder erste Mittwoch im Januar werden als Feiertag festgelegt, wenn Sie <**1/1**> und <**Jan 1. Mi**> aktivieren.

Anwenden des Kalenders



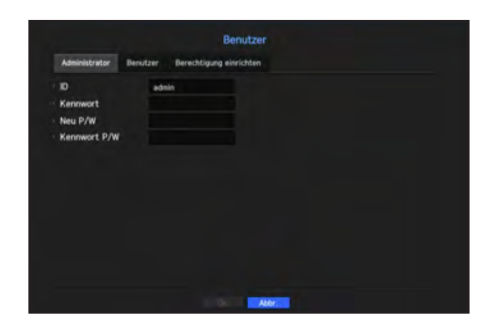
1. Jahr und Monat auswählen
   Wählen Sie die Taste < > anbeiden Enden von Jahr und Monat, um vorwärts/rückwärts zum vorherigen/nächsten Jahr oder zum vorherigen/nächsten Monat zu gehen.
2. Wählen Sie ein Datum und klicken Sie auf die Schaltfläche <**OK**> .
   ■ Ein Datum ist grau markiert, wenn Daten zur Suche für das Systemprotokoll, Ereignisprotokoll und die Ereignissuche vorhanden sind

Benutzer

Für jeden Benutzer lassen sich Berechtigungen für spezifische Funkionen und Einstellungen des NRVs einstellen.

Einstellung des Administrators

Sie die Administrator-ID und das Passwort festlegen und ändern.
Der Administrator kann alle Menüelemente und Funktionen verwenden und einstellen.



- ID : Die Administrator-ID ändern.
- Neu P/W : Geben Sie ein neues Passwort ein.



- Die initiale Administrator-ID ist "**admin**"das Passwort ist bei der ersten Anmeldung festzulegen.
- Ändern Sie Ihr Passwort bitte alle drei Monate, damit persönliche Daten sicher geschützt sind Schaden durch Datendiebstahl verhindert wird.
  Beachten Sie bitte, der Benutzer ist für die Sicherheit und andere Probleme, die sich aus einem nicht richtig verwalteten Passwort ergeben, verantwortlich.

Verwende der virtuellen Tastatur



1. Das virtuelle Keyboard-Fenster erscheint für alphanumerische Eingaben.
2. Klicken Sie unter Verwendung der Maus auf die gewünschte Zeichen-Registerkarte.
3. In dem oberen Texteingabekasten der virtuellen Tastatur wird eine Liste mit Kandidatenworten angezeigt, die die ausgewählten Zeichen enthalten.
4. Wählen Sie ein Wort aus der Liste, oder verwenden Sie die Tastatur um ein vollständiges Wort einzugeben.
   - Wenn es viele Kandidatenworte gibt, dann verwenden Sie die Schaltflächen <  >, um unter ihnen vorwärts und rückwärts zu gehen.



5. Wählen Sie <**OK**>.
   Das eingegebene Wort wurde übernommen.
   - Verwenden Sie für Großbuchstaben die Schaltfläche <**Caps Lock** >.
   - Bei Sonderzeichen die Schaltfläche <**Shift**> verwenden.
   - Das Anwenden der virtuellen Tastatur ist genauso wie die Verwendung einernormalen Tastatur in Ihrer Region.
   - Für die ID sind nur alphanumerische Zeichen zugelassen.
   - Ein Passwort sollte eine Kombination von Zahlen und Buchstaben mit acht oder mehr Zeichen sein.
     Es muss Sonderzeichen wie '&', '#', '<', '>', '{', '}', '"', '~' ent.halten.

Benutzereinstellung

Sie können eine Gruppe erstellen oder die Berechtigungen für jede Gruppe festlegen.
Sie können einen Benutzer hinzufügen und die registrierte Benutzerinformation bearbeiten.





Wenn Sie eine Gruppe hinzufügen möchten

1. Klicken Sie, um das Popup-Fensters zum HInzufügen einer Gruppe zu starten, auf die Schaltfläche < >.
   Wenn Sie eine Gruppe hinzufügen möchten, klicken Sie <**OK**> an.
2. Drücken Sie zum Starten der virtuellen Tastatur, das zur Eingabe von Gruppennamen verwendet wird, auf das Gruppenname-Element. Geben Sie zum registrieren den Gruppennamen ein.
   - Sie können maximal 10 Gruppen eingeben.

Wenn Sie Gruppenberechtigung einstellen wollen

Legen Sie die Berechtigung für den Zugriff auf jede Gruppe fest.
Jeder Benutzer kann nur auf Elemente mit einem Häkchen an der Seite zugreifen.



1. Wählen Sie das Menü, um die Gruppenberechtigungen einzustellen.
   Wenn ein Benutzer oder eine Gruppe sich anmelden, erscheint das Menü mit den Zugriffsberechtigungen.
   - Live-Ansicht : Es lassen sich Berechtigungen für den Zugriff auf den Live-Bildschirm für jeden Kanal festlegen.
   - Suche: Es lassen sich Berechtigungen für den Zugriff auf das Suchmenü für jeden Kanal festlegen.
   - Backup: Es lassen sich Berechtigungen für den Zugriff auf das Backup-Menü für jeden Kanal festlegen.
   - Menü: Das Einstellungsmenü, auf das zugegriffen werden kann, kann ausgewählt und festgelegt werden. Ein Gruppenbenutzer kann nur auf das ausgewählte Menü zugreifen. Wenn das Menü gewählt wird, erscheint der Einstellungsbildschirm des Berechtigung-Menüs.
   - Aufnahme.beenden. PTZ, Fernalarmausgang, Herunterfahren: Sie können diese Funktionen wählen, und sie einer Gruppenberechtigung hinzufügen.
2. <**OK**> anklicken.
   Prüfen Sie einen Gruppenbenutzer, um ihm die Berechtigung für den Zugriff auf das ausgewälte Element zu geben.

Wenn Sie einen Benutzer registrieren möchten



1. Klicken Sie, um das Popup-Fensters zum Hinzufügen eines Benutzers zu starten, auf die Schaltfläche < >. Um einen Benutzer hinzuzufügen, klicken Sie <**OK**> an.
2. Eine Gruppe auswählen.
   Beim Registrieren eines Benutzers wird die ausgewählte Gruppe automatisch registriert.
   - ■ Nach Eingabe alle erforderlichen Angaben kann eine Gruppe geändert werden.
3. Geben Sie Namen, ID, Passwort ein und wählen Sie ob der Viewer verwendet werden soll.
   Wenn Sie die Verwendung von<**Viewer**>aktivieren, haben Sie das Recht auf Nutzung des WebViewers und des Netzwerk Viewers.
4. Klick auf <**OK**>.
   Die registrierten Benutzerangaben werden gespeichert.

Wenn Sie die Gruppe und Benutzerangaben löschen wollen

1. Zum Löschen auf die Schaltfläche [ ] drücken.
2. Das Bestätigungsfenster für Löschen wird erscheine und Sie können ein Element zum Löschen wählen und <**Löschen**> anklicken.

Berechtigungen einstellen

Es kann für alle allgemeinen Benutzer ein begrenzter Zugriff festgelegt werden.
Elemente mit einer Einschränkung werden zur Nutzung eine Anmeldung erfordern.



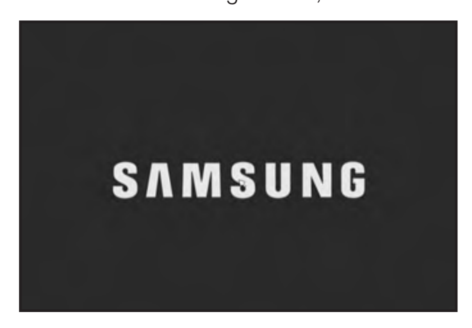
- Eingeschränkter Zugriff : Bei alle Menü-Elementen, die für einen Benutzer zugelassen sind, kann ein Eingeschränkter Zugriff festgelegt werden.
  - Geprüft ( ) : Eingeschränkt
  - Nicht geprüft ( ) : Verfügbar
  - ■ Wenn nicht geprüft ( ) in <**Eingeschr Zugang**>, kann jeder Benutzer auf das Element zugreifen, unabhängig von der Einstellung der<**Erlaubnis**> .
  - ■ Wenn es in ( ) in <**Eingeschr Zugang**> geprüft ist, hat ein Benutzer auf das Element nur Zugriff, wenn er in der Einstellung <**Erlaubnis**> eine Berechtigung hat.

- Einschränkung auf Netzwerkzugriff Schränkt den Fernzugriff über ein <**Eingeschr Zugang**>-Netzwerk ein.
  - Alle Netzwerke : Schränkt alle Zugriffsinstanzen über Netzwerk Viewer und WebViewer ein.
  - WebViewer Schränkt den Zugriff über den WebViwer ein.
- Automatischs Abmelden : Ein Benutzer wird automatische abgemeldet, wenn auf dem NVR für einen festgelegten Zeitraum kein Arbeitsgang erfolgt.
- Manuelle Eingabe einer ID : Wählen Sie im Anmeldefenster ob Sie eine ID eingeben.

Wenn der Benutzer eingeschränkten Zugriff hat

Ist eine neue Gruppe beim Zugriff auf das gesamte Menü eingeschränkt, kann der Benutzer, der zu der Gruppe gehört, nur auf die Grundmenüs zugreifen und nur sein entsprechendes Passwort ändern.

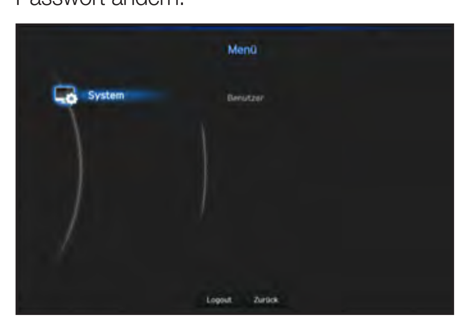
Wenn alle Berechtigungen eingeschränkt sind, werden Sie nur einige Menü-Elemente, die in dem Live-Bildschirmmenü verfügbar sind, sehen.





Ändern des Benutzerpassworts

Wenn Sie sich mit einem Benutzerkonto mit beschränktem Zugriff anmelden, können Sie nur ihr eigenes Passwort ändern.



1. Die Anmeldeinformation bereitstellen.
2. Wählen Sie <**Benutzermenü**>.
   Der Benutzerverwaltung-Bildschirm erscheint.
3. Wählen Sie <**Benutzer**>.
   Das Dialogfeld Passwort wird erscheinen.
4. Bieten Sie ein neues Passwort an.
5. Wählen Sie <**OK**>.
   Das alte Passwort wird in ein neues Passwort geändert.

Systemmanagement

Die Systemversion kann überprüft werden, als neue Version aktualisiert werden, und ebenso ein Daten-Backup und eine Initialisierung vorgenommen werden.

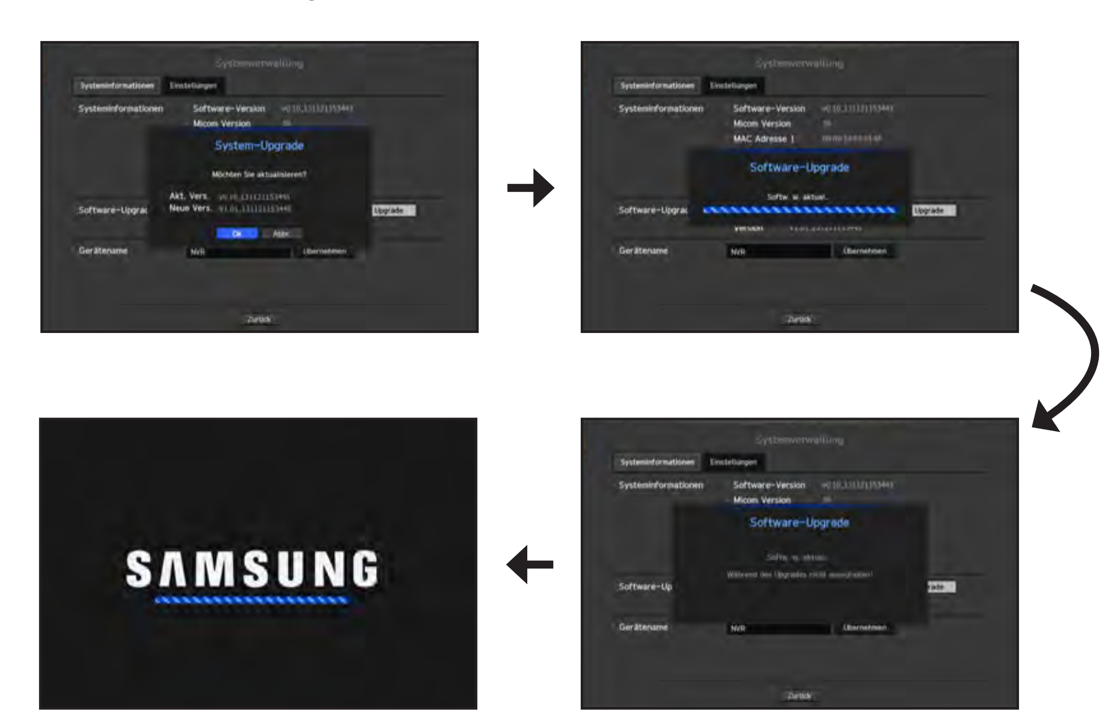
Überprüfen der Systeminformationen

Vor Bearbeitung der Aktualisierung kann die aktuelle Softwareversion und MAC überprüft werden.



- Systeminformation : Zeigt die aktuellen Systeminformationen.
  Der Benutzer kann den Wert nicht ändern.
  - Micom Version : Die ist die Micom Version.
- S/W Upgrade : Aktualisiert die NVR-Software auf den neusten Stand.
- Gerätename : Zeigt das Netzwerk Viewer, der mit dem NVR verbunden ist.

Aktualisieren der derzeitigen Software



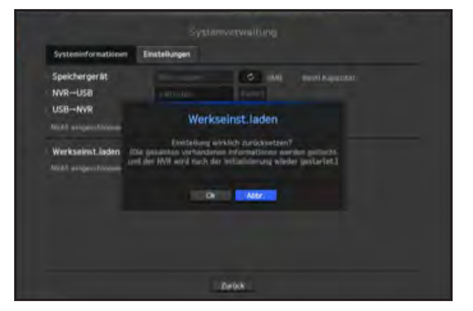
1. Ein Gerät verbinden, das die zu aktualisierende Software speichert,
   - Das Erkennen des Geräts kann bis zu 10 Sekunden dauern.
   - Aktualisierbare Geräte umfassen USB-Arbeitsspeicher und Netzwerkgeräte.
   - Zur Aktualisierung des Netzwerks muss der aktuelle NVR mit dem Netzwerk verbunden sein.
     Die Aktualisierung über den Proxyserver kann wegen eingeschränktem Zugriff nicht aktualisiert werden.
2. Wählen Sie <**System verwaltung**> aus dem <**System**> Fenster.
3. Wählen Sie<**System informationen**>.
4. Wählen Sie <**Aktualisieren**>, wenn das erkannte Gerät erscheint.
   - Wird ein Gerät in dem aktualisierten Menüfenster verbunden, dann drücken Sie auf die Schaltfläche < >, um nach verfügbarer Software zu suchen.
   - Das Popup-Fenster wird erscheinen, wenn sich im Netzwerk ein aktualisiertes Bild befindet.
   - Die Schaltfläche <**Aktualisieren**> wird nur aktiviert, wenn die derzeitige <**Software-Version**> der <**System informationen**> die gleiche oder älter als die der <**Software-Upgrade**> ist.
5. Drücken Sie auf <**OK**> in dem "**Software-Upgrade**" Fenster.
   - Der Arbeitsvorgang wird während der Aktualisierung angezeigt.
6. Ist die Aktualisierung abgeschlossen, wird automatisch neu gestartet.
   Stellen Sie solange nicht den Strom ab, bis der Neustart abgeschlossen ist.

- Sollte "**Aktualisierung fehlgeschlagen**" erscheinen, versuchen Sie es erneut ab Schritt 4.
  Sollte dieser Fehler weiterhin auftreten, dann bitten Sie das Kundendienstzentrum um Hilfe.

Einstellungen

Die NVR-Einstellungen lassen sich mittels erwendung eines Speichermediums kopieren und importieren.





- Speichergerät : Zeigt das verbundene Speichergerät.
- Export : NVR-Einstellungen zum verbundenen Speichergerät exportieren.
- Import : Importiert NVR-Einstellungen von einem Speichergerät und übernimmt sie für den NVR.
  - Prüfen Sie das Kontrollkästchen eines/mehrerer Artikel(s) den/die Sie importieren wollen. Es werden nur die Artikel die nicht ausgewählt wurden von dem NVR übernommen.
- Herstellerstandards laden : Die Herstellerstandard-Einstellungen des NVR wiederherstellen. Prüfen Sie das Kontrollkästchen eines/mehrerer Artikel(s) den/die Sie zurücksetzen wollen. Es werden dann nur die Artikel die nicht ausgewählt wurden in den Herstellerstandard zurückversetzt. Wird <**Initialisierung**> ausgewählt fordert ein Bestätigung-Dialogfeld zu "**Werkseinst.laden**" auf. Drücken Sie zur Initialisierung des Systems im Herstellerstandard auf <**OK**>.



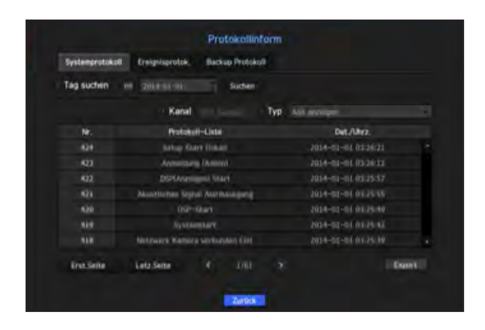
- Als u het systeem initialiseert zonder de <**Berechtigung einrichten**> te wijzigen, moet u de ID en het wachtwoord invoeren om u bij het systeem aan te melden nadat dit opnieuw is opgestart. De ID en het wachtwoord zijn respectievelijk '**admin**' en '**4321**'.
  Wijzig het wachtwoord nadat u bent aangemeld.

Protokollinformation

Sie können Protokolle des Systems und von Ereignissen durchsuchen.

Überprüfen des Systemprotokolls

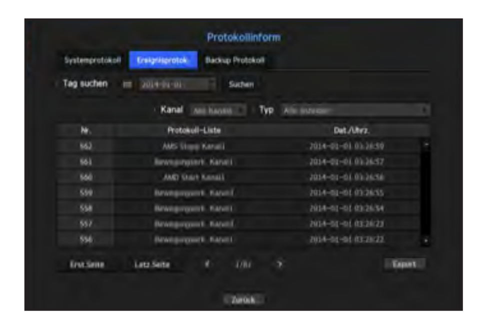
Das Systemprotokoll zeigt Protokoll und Zeitstempel auf jedem Systemstart, Herunterfahren des Systems und bei den Änderungen der Systemeinstellungen an.



- Tag-Suchen : Klicken Sie zum Anzeigen des Kalenderfensters auf das Kalendersymbols oder verwenden Sie, zur Angabe des Suchzeitraums des Systemprotokolls, die Richtungsschaltfläche.
  - Lesen Sie zur Verwendung des Kalenders "**Anwenden des Kalenders**". (Seite 41)
- Suchen: Geben Sie die Daten an und drücken Sie zum Anzeigen der Suchergebnisse in der Protokoll-Liste auf diese Schaltfläche.
- Typ : Gibt es zu viele Protokolle, können Protokolle des gewünschten Formats durch die Suche nach dem Typ angezeigt werden.
- Export : Speichern Sie die protokollierten Informationen, die in dem NVR aufgezeichnet sind, in einem Speichermedium.

Überprüfen des Ereignisprotokolls

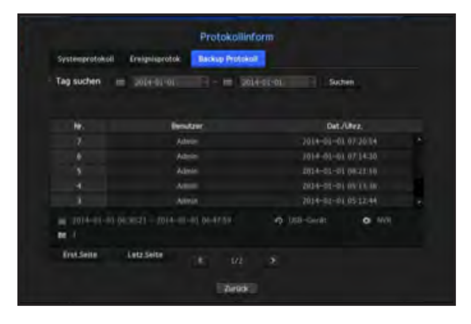
Sie können aufgezeichnete Ereignisse einschließlich Alarme, Kameraereignisse und Videoverluste suchen, Zeigt auch das Protokoll und den Zeitstempel.



- Tag-Suchen : Klicken Sie zum Anzeigen des Kalenderfensters auf das Kalendersymbols oder verwenden Sie, zur Angabe des Suchzeitraums des Systemprotokolls, die Richtungsschaltfläche.
  - ■ Lesen Sie zur Verwendung des Kalenders "**Anwenden des Kalenders**". (Seite 41)
- Suchen : Geben Sie die Daten an und drücken Sie zum Anzeigen der Suchergebnisse in der Protokoll-Liste auf diese Schaltfläche.
- Typ : Gibt es zu viele Protokolle, können Protokolle des gewünschten Formats durch die Suche nach dem Typ angezeigt werden.
- Export : Speichern Sie die protokollierten Informationen, die in dem NVR aufgezeichnet sind, in einem Speichermedium.

Überprüfen des Sicherungsprotokolls

Sie können herausfinden was gespeichert wurde sowie die Einzelheiten (Sicherungszeit, Kanal, zu verwendendes Gerät, Dateiformat, usw.).



- Tag-Suchen : Klicken Sie zum Anzeigen des Kalenderfensters auf das Kalendersymbols oder verwenden Sie, zur Angabe des Suchzeitraums des Systemprotokolls, die Richtungsschaltfläche.
  - ■ Lesen Sie zur Verwendung des Kalenders "**Anwenden des Kalenders**". (Seite 41)
- Suchen : Geben Sie die Daten an und drücken Sie zum Anzeigen der Suchergebnisse in der Protokoll-Liste auf diese Schaltfläche.

EINSTELLUNG DES GERÄTS

Es kann die Kamera, das Speichergerät und der Monitor eingestellt werden.

Kamera

Registrieren einer Kamera

Sie können für jeden Kanal eine Netzwerkkamera registrieren und ein Verbindung zwischen ihnen herstellen.





- Vorschau : Sehen Sie das Video des Kanals als aktuelles Bild.
- Protokoll : Zeigen der Protokollinformationen einer registrierten Netzwerkkamera.
- Modell : Zeigt den Namen des Kameramodells.
- IP-Adresse : Zeigt die IP-Adresse einer Netzwerkkamera an.
- Verbindung : Zeigt den Verbindungsstatus an.
- Datenrate : Zeigt die gesamte Datenmenge an, die der Kanal empfangen hat.
- Leistung : Zeigt die notwendige Leistung des Auslastungsgrads, damit die Datenmenge empfangen werden kann.
  - Eine Kamera, die mit RTSP, ONVIF Protokollen registriert ist, kann die zweifache Kapazität der vorhandenen Datenmenge belegen.



- Wenn der NVR initialisiert wurde, kann er eventuell nicht mit Kameras verbunden werden. Konfigurieren Sie zuerst die Netzwerkeinstellungen und fügen Sie die Kameras hinzu.
  Für weitere Informationen über Netzwerkeinstellungen lesen Sie "**Netzwerkkonfiguration**". (Seite 80)

Eine Netzwerkkamera automatisch suchen und registrieren



1. Klicken Sie in dem Feld <**Cam-Registrierung**> auf die Schaltfläche <**Auto**> .

2. Suchen Sie nach einer verbundenen Netzwerkkamera.
   - Eine bereits registrierte Kamera ist in der Liste blau markiert.
   - Als u opnieuw naar de camera zoekt of als het IP-adres een oud IP-adres is dat niet door de DHCP-server is toegewezen (zoals 192.168.1.100), drukt u op < > om te controleren of er een nieuw IP-adres is toegewezen. Selecteer als het IP-adres hetzelfde is 'IP toewijzen' om het IP-adres handmatig toe te wijzen.
3. Selecteer een camera in de cameralijst om een voorbeeld van de huidige videofeed te bekijken.
4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben einer Netzwerkkamera, die Sie verbinden wollen.
   - Sie können allen Netzwerkkameras aus der Liste wählen, und <**ID**> und <**Passwort**> auf einmal bereitstellen.
     - Klik boven aan de lijst op een kop om de lijst conform die kop te sorteren.

- Das Registrieren der Kamera mit einem anderen Benutzerkonto als dem Administrator kann die Kamerafunktion einschränken.

5. Klicken Sie die Schaltfläche <**ID/PW**> an, damit die <**ID**> und das <**Passwort**> der ausgewählten Netzwerkkamera eingegeben werden kann.
6. Drücken Sie zum Herstellen der Verbindung mit einer Kamera auf die Schaltfläche <**Verbindungstest**>.
7. Zum Registrieren einer ausgewählten Kamera drücken Sie auf <**Registrieren**> .

Eine Netzwerkkamera manuell suchen und registrieren







1. Klicken Sie in dem Menü <**Registrieren**> auf die Schaltfläche <**Manuell**> .
2. Das manuelle Suchfenster erscheint.
3. Wählen Sie einen Kanal und ein Protokoll, die verwendet werden, um eine Kamera zu verbinden.
   Die Eingabe-Elemente können sich entsprechend dem ausgewählten Protokoll unterscheiden.

- SAMSUNG : Den von Samsung Techwin angenommenen internen Netzwerkprotokollen entsprechen.
- ONVIF : Es bedeutet, dass die Kamera die ONVIF-Protokolle unterstützt. Wenn eine Kamera verbunden wird, deren Name auf der Liste nicht zu finden ist, dann wählen Sie <**ONVIF**>.



- Dauert der Zeitunterschied zwischen der ONVIF-Kamera und NVR länger als 2 Minuten, kann die Kamera nicht verbunden werden. Synchronisieren Sie in diesem Falle die ONVIF Kamerazeit mit dem NVR oder legen Sie die Zeit für die Kamera und den NVR auf dem gleichen NTP-Server fest (falls in der selben Zeitzone), oder wandeln Sie den NVR in einen NTP-Server um.

- RTSP : Zum Echtzeitstreaming dem RFC 2326, einem "Echtzeit Streaming-Protokoll (RTSP)", entsprechen.

4. Prüfen Sie so notwendig die Optionen, wenn Sie das <**SAMSUNG**> Protokoll wählen.

- Modell : Ein Kameramodell wählen.
  - Samsung's Netzwerk kamera/Encoder : Es bedeutet, dass die Kamera/der /Endocder das Samsung Techwin SVNP Protokoll unterstützt. Wenn eine Kamera, die nicht in der Kameraliste erscheint, verbunden wird, dann wählen Sie den Samsung's Netzwerkkamera/Encoder.
    - ■ Sie müssen allerdings den richtigen Modellnamen der Kamera wählen, falls er auf der Liste ist. Einige veraltete Kameramodelle werden evenutell nicht unterstützt.
    - ■ Die unten angeführten Modelle werden nicht weiter geführt. Wenn Sie sie mit ONVIF registrieren, werden einige Kamerafunktionen eingeschränkt, oder es ergeben sich Fehler.
      Es empfiehlt sich, das Samsung-Protokoll zu registrieren.
      - SNB-2000, SNB-3000, SNC-B2315, SNC-B2331, SNC-B2335, SNC-B5368, SNC-B5395, SNC-B5399, SNC-570, SNC-1300, SND-460V, SND-560, SND-3080, SND-3080C, SND-3080CF, SND-3080F, SND-3081, SNP-3301, SNP-3301H, SNP-3350, SNP-3370, SNP-3370TH, SNP-3750, SNV-3080, SNP-3430
- Adressentyp : Wählen Sie einen Adressentyp der Kamera.
  - ■ Der Adressentyp kann sich entsprechend dem verbundenen Produktmodell unterscheiden.
  - Statisch(IPv4)/Statisch(IPv6) : Wird verwendet, um manuell eine IP-Adresse der Kamera bereitzustellen.
  - iPOLiS DDNS : Dies steht nur dann zur Verfügung, wenn die Kamera bei dem iPOLiS DDNS(www.samsungipolis.com)-Server registriert ist. Stellt die registrierte Domain für DDNS ID bereit.
    - ■ Bsp.) http://www.samsungipolis.com/snb5000 ➞ bietet "snb5000" für iPOLiS DDNS
  - URL : Wird zur URL-Adresseneingabe verwendet.



■ Lesen Sie bitte das Benutzerhandbuch der verbundenen Kamera und klicken Sie auf die DDNS-Spezifikation, die on der Kamera unterstützt wird.

- IP-Adresse : Stellt die IP-Adresse der Kamera bereit.
- Geräteport : Stellt den Geräteport der Kamera bereit.
- HTTP-Port : Stellt den HTTP-Port oder die Kamera bereit.
- ID : Stellt die ID der Kamera bereit, die Sie registrieren wollen.
- Passwort : Geben Sie das Passwort der zu registrierenden Kamera ein.

5. Wählen Sie für das Protokoll <**ONVIF**> oder <**RTSP**> und geben Sie Ihre Eingabe in jedes Feld ein, das erscheint.

- ONVIF-Adressr / RTSP URL : Geben Sie die RTSP-Zugriffsadresse der Kamera ein, die ONVIF oder RTSP unterstützt.
  Für weitere Informationen zu der RTSP-Adresse lesen Sie das Handbuch von jeder zutreffenden Netzwerkkamera.
- ID : Geben Sie die ID für den Zugriff über das ONVIF/RTSP Protokoll ein.
- Passwort : Geben Sie das Passwort für den Zugriff über das ONVIF/RTSP Protokoll ein.
- Modus : Wählen Sie einen Modus, der on der Netzwerkkamera in dem RTSP-Verbindungsmodus unterstützt wird.
  - TCP : Der Verbindungstyp der Netzwerkkamera wird nach "RTP über TCP" umschalten.
  - UDP : Der Verbindungstyp der Netzwerkkamera wird nach "RTP über UDP" umschalten.
  - HTTP : Der Verbindungstyp der Netzwerkkamera wird nach "RTP über TCP(HTTP)" umschalten.
  - HTTPS : Der Verbindungstyp der Netzwerkkamera wird nach "RTP über TCP(HTTPS)" umschalten.

Wenn Sie die Einzelheiten der Fehler bei einer Kameraregistrierung prüfen wollen

Ist die Registrierung einer Kamera fehlgeschlagen, wird die Ursache des Fehlers angezeigt.

- **Verbindung aufgrund eines unbekannten Fehlers fehlgeschlagen.** : Diese Meldung wird angezeigt, wenn die Registrierung der Kamera aufgrund eines unbekannten Verbindungsstatus fehlgeschlagen ist.
- **Zugriff ist wegen der Kamerakonto-Sperre fehlgeschlagen.** : Wenn Sie bei der Anmeldung zum Kamerakonto eine falsche ID/Passwort fünfmal eingeben, wird diese Nachricht angezeigt.
  Versuchen Sie, sich nach 30 Sekunden erneut anzumelden. Sollte die gleiche Meldung erscheinen, müssen Sie eventuell prüfen, ob jemand versucht hat, Zugriff auf Ihr Kamerakonto von außerhalb zu erhalten.
- **Erfolgreich verbunden** : Diese Meldung erscheint bei der erfolgreichen Verbindung der Kamera,
- **Falsche Modellinformation Stellen Sie die richtige Modellinformation bereit.** : Diese Meldung erscheint, wenn die zur Registrierung der Kamera bereitgestellte Modellinformation falsch ist.
- **Die Authentifizierung ist fehlgeschlagen :** Diese Meldung erscheint, wenn die zur Registrierung der Kamera bereitgestellte ID oder das Passwort falsch sind.
- **Die Verbindung ist wegen zu vielen gleichzeitigen Benutzern fehlgeschlagen.** : Diese Meldung erscheint, wenn das gleichzeitige Benutzerkonto die Obergrenze überschreitet.
- **Die Verbindung ist wegen einer falschen HTTP-Portinformation fehlgeschlagen.** : Diese Meldung erscheint, wenn die HTTP-Portnummer der Kamera ungültig ist.
- **Die Verbindung ist fehlgeschlagen. Unbekannter Verbindungsstatus** : Diese Meldung wird angezeigt, wenn die Verbindung der Kamera aufgrund eines unbekannten Fehlers fehlgeschlagen ist.
- **Benutzer Modell Änderung** : Beim Registrieren einer neuen Kamera wird der Name der Kamera auf die Voreinstellung des Geräts eingestellt, wenn der Benutzer für Modell <**Samsung Netzwerkkamera/Encoder**> eingestellt hat. Wenn die automatische Registrierung fehlschlägt, kann der Benutzer den Modellnamen der zu registrierenden Kamera ändern.

Bearbeiten des Kameraprofils

Wird eine Kamera das erste mal hinzugefügt, wird sie zeitweilig als Standardprofil in der Reihe von H.264, MPEG4 und MJPEG hinzugefügt.
Um ihr Profil zu ändern lesen Sie "**Einstellen des Aufnahmeprofils der Netzwerkkamera**" (Seite 74) oder "**Live-Einstellung"** (Seite 61).



- Wenn Sie für einen NVR 3 verschiedene Profile für Live, Aufnahme und Netzwerk eingestellt haben, erzeugen Kameras mit verschiedenen Stream Formaten entsprechende Video Streams. Beachten Sie insbesondere, dass das Live Profil je nach verwendeter Bildschirmaufteilung unterschiedlich sein kann.
- Bei Kameras, die nur über ein eingestelltes Profil verfügen, ist die erzeugte Bildfrequenz konstant, wie im Profil angegeben; wenn mehrere Profile eingestellt sind, wird die Bildfrequenz des erzeugten Video Streams nicht garantiert. Wenn zum Beispiel zwei Profile mit 30 BpS eingestellt sind, kann die Kamera Streams mit 20 BpS übertragen.

ONVIF-Setup

Klicken Sie unten am zusätzlichen Bildschirm auf die Schaltfläche <**ONVIF Konfig.**>, um zusätzliche Einstellungen für Kameras mit dem ONVIF-Protokoll festzulegen.

■ Sie können die Informationen nur ändern, wenn Sie das Benutzerkonto (Kamerakonto, das für Kameraregistrierung verwendet wird) dazu verwenden, die Benutzerinformationen zu lesen und eine Verbindung mit den Administratorrechten herzustellen.

Profil



- ID : Zeigt die Liste der registrierten Kameras mit ONVIF-Einstellung an.
- Profil hinzufügen **:** Sie können Kameraprofils hinzufügen.
  Nach Hinzufügen eines Profils klicken Sie die Schaltfläche <**OK**> an, um es der Liste hinzuzufügen.
- Löschen : Nach Wahl des Profils, das gelöscht werden soll, klicken Sie zum Löschen des ausgewählten Profils auf die Schaltfläche <**Löschen**> .
- Profilinfo : Sie können die Details des ausgewählten Ereignisses festlegen.

Nach beendeter Einstellung jedes Artikels klicken Sie zum Speichern der Änderungen die Schaltfläche <**OK**> an.

Benutzer



- Benutzer hinzufügen : Sie können einen Kamerabenutzer hinzufügen.
  Nach Hinzufügen eines Benutzers klicken Sie die Schaltfläche <**OK**> an, um ihn der Liste hinzuzufügen.
- Löschen : Nach Wahl des Benutzers, der gelöscht werden soll, klicken Sie zum Löschen des ausgewählten Benutzers auf die Schaltfläche <**Löschen**> .
- Nutzerinfo : Sie können die Details des ausgewählten Benutzers festlegen.

Netzwerk

Sie können die Details des Netzwerks festlegen.



- IP-Type : Wählen Sie aus den IPv4/IPv6 IP Typen.
- DHCP : Wählen Sie, ob Sie die DHCP verwenden wollen.
- DNS / NTP Server : Nur wenn die DHCP-Einstellung <**ON**> ist, wird das DHCP-Kontrollkästchen aktiviert.
  - ■ Wird das DHCP geprüft, kann die IP-Adresse manuell eingegeben werden.

Relais

Sie können die Details des Relais festlegen.



- Digitalaushang : Es kann ein digitaler Ausgangskanal gewählt werden.
- Relaismodus : Entweder einen Bi- oder Mono-stabilen Modus wählen.
- Relais-Standby : Entweder offene oder geschlossene Relais-Bereitschaftsmodi wählen.
- Wartezeit (Sek.) : Die Wartezeit des Relaisbetriebs wählen.

Ereignis

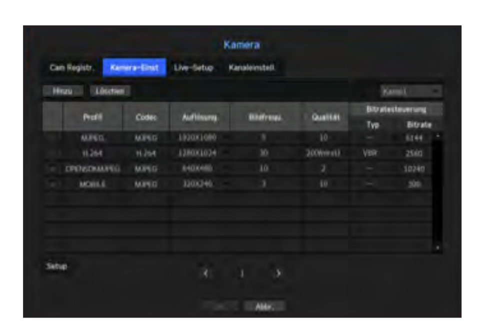
Sie können die Details des Ereignisses festlegen.



- Unterstützte Ereign. (Kamera) : Zeigt die Liste aller Ereignisse, die von einer Kamera unter Verwendung des ONVIF-Protokolls unterstützt werden.
- NVR gest. Ereignisse : Sie können die Liste der Ereignisse, die von einer Kamera unterstützt werden die NVR erkennen kann, zuordnen. Es gibt keinen Standardwert. Zeigt nur den WErt, der von einer Kamera gesendet wird.

Kameraeinstellung

Sie können die Videoeinstellungen einer registrierten Netzwerkkamera für jeden Kanal ändern.



- Hinzu : Sie können Kameraprofile hinzufügen. Klicken Sie, um das Hinzufügen-Fensters zu starten, auf die Hinzufügen Schaltfläche.
  Geben Sie einer Information ein und klicken Sie die Schaltfläche <**OK**> an, um sie der Liste hinzuzufügen.
- Löschen : Sie können das ausgewählte Profil von der Liste löschen.
- Kamera Auswählen : Den Kamerakanal auswählen, um die Videoübertragungseinstellung zu ändern.
- Profil : Zeigen Sie für die verbundene Kamera ein Videoprofil.
- Codec : Zeigen Sie die Codecinformation für das ausgewählte Profil an.
- Auflösung : Sie können die Auflösung des ausgewählten Profils ändern.
- Bildfrequ. : Sie können die Baudrate des ausgewählten Profils ändern.
- Qualität : Sie können die Videoqualität des ausgewählten Profils ändern.
- Bitratesteuerung : Sie können die Bitrate für die Videoübertragung des ausgewählten Profils ändern.



- Wenn Sie die Einstellungen eines bestimmten Profils für jedes Modell ändern, kann sich der effektive Bereich der Baudrate entsprechend ändern.
  Bsp.) Wenn Sie die Baudrate des ersten Profils auf 30 BpS einstellen, ändert sich die Senderate des zweiten Profils in 15 BpS.
- Menüelemente ausgenommen Codec, Auflösung, Übertragungsrate und Übertragungsqualität lassen sich in dem Einstellungsmenü der Netzwerkkamera konfigurieren.
- Wenn Sie die aktuellen Profileinstellungen ändern, kann es zu für eine bestimmten Zeit zu unterbrochenen Wiedergabe auf dem Aufnahme- oder Live-Bildschirm kommen.
- Änderungen in der Kamera-Setupseite werden sofort übernommen, während Änderungen, die über die Webseite der Kamera vorgenommen werden, etwa 3 Minuten benötigen.

Setup

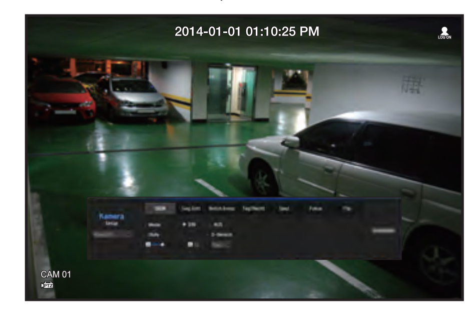
Drücken Sie unten am Kameraeinstellungs-Bildschirm die Schaltfläche <**Setup**>, um Ihre Kamera einzustellen, während Sie in der ausgewählten Kamera das LIve-Video sehen.



- Wenn Ihre Kamera SUNAPI oder die Administratorrechte nicht unterstützt, kann mit ihr keine Verbindung hergestellt werden. Sie werden auch zu der Seite der Kamera mit der ersten Nummer geleitet.
- Lesen Sie zu weiteren Einzelheiten der Kameraeinstellungen die Bedienungsanleitung.der Kamera.
  Einstellungen und Betriebsspezificationen varrieren, je nach Kamera.
- Deze functie wordt door sommige modellen niet ondersteund.

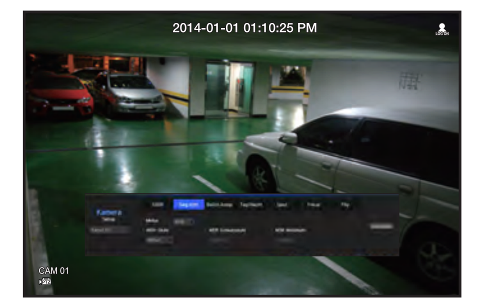
SSDR

Besteht ein bedeutender Unterschied zwischen den dunklen und hellen Bereichen, dann verstärken Sie die Helligkeit der dunklen Bereiche, um das Helligkeitsniveau des gesamten Bereichs beizubehalten.
Modus, Niveau, D-Spektrum lassen sich einstellen.



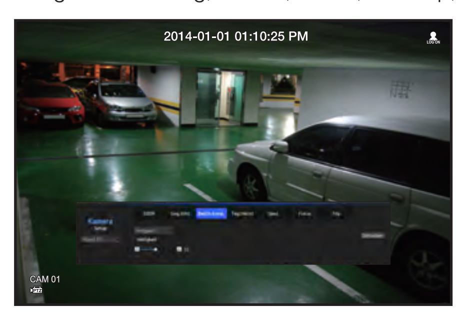
Geg.licht

Sie können helle und dunkle Bereiche sehen/
Modus, WDR-Niveau, WDR Schwarz/Weiß-Niveau lassen sich einstellen.



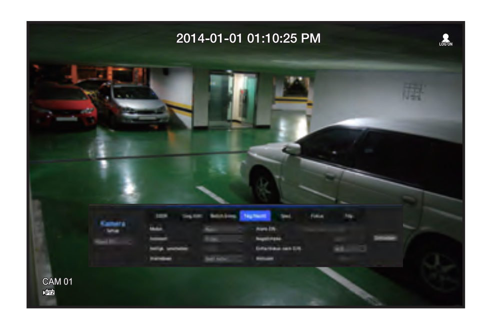
Belich.komp.

Sie können die Belichtung Ihrer Kamera anpassen.
Helligkeitssteuerung, Blende, SSNR, Sens-up, Blende.Objektiv und Verstärkung lassen sich einstellen.



Tag/Nacht

Der Modus kann geändert werden, um Farbe und Kontrast anzupassen.
Modus, Schaltzeit, Änderung der Helligkeits, Alarmeingang/-ausgang, Negativfarbe, Umschaltung der Tageszeiten und einfache Bildschärfe sowie Aktivierungszeit können eingestellt werden.



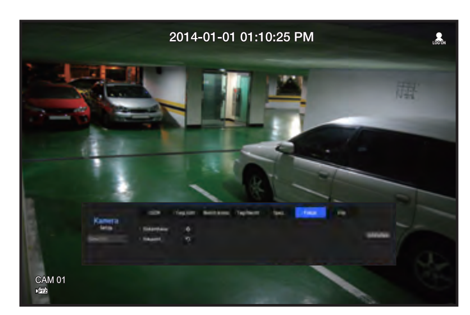
Spez.

DIS (Kompensieren von Erschütterung) die Nutzung von Entnebeln-Niveaus lassen sich einstellen.



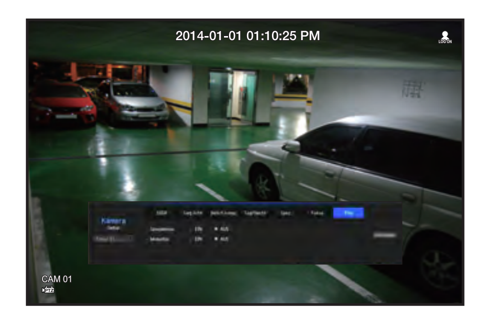
Fokus

Sie können die Bildschärfe Ihres Kameravideos anpassen.
Artikel einfacher Bildschärfe und die Bildschärfe-Initialisierungseinstellung kann festgelegt werden.



Flip

Mirror und Drehmodi können eingestellt werden.

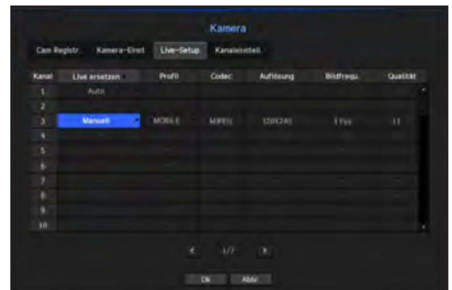


Nach Beenden der Kameraeinstellung klicken Sie auf die Schaltfläche <**Schließen**> , um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.

Live-Einstellung

Sie können die Liveübertragungseinstellungen der Netzwerkkamera ändern.

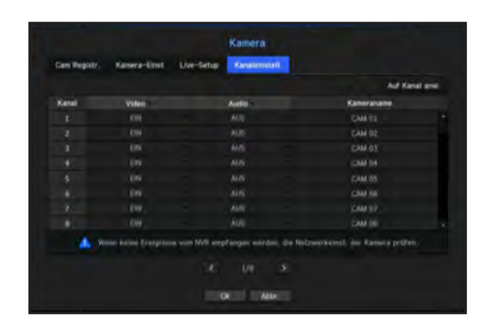




- Live ersetzen : Sie können den Live-Profil-Setupmodus wählen.
  Wenn sie <**Manuell**> wählen, werden die Profil-Setupelemente aktiviert und Sie können die Einstellungen manuell ändern.
  - Automatisch : Zur Live-Überwachung muss das Profil, das ungefähr der Ausgabeauflösung von jedem Kanal entspricht, automatisch gewählt werden.
    Z.B. Kameraprofil : Es werden drei Profile (1280x720, 800x600 und 640x480) unterstützt.
    Wenn die Auflösung des Ausgabebildschirms 1920x1080 ist: :
    1280x720 wird automatisch gewählt, wenn die Kanalauflösung des einzelnen Kanals 1920x1080 ist.
    640x480 wird automatisch gewählt, wenn die Kanalauflösung des 16-Split-Kanals 480x270 ist.
  - Manuell : Live-Überwachung wird mit dem Profil durchgeführt, das der Benutzer unter den registrierten Kameraprofils ausgewählt hat.
  - Aufnahme: Live-Überwachung wird mit dem Profil durchgeführt, das für Aufnehmen eingestellt ist.
- Profil : Sie können das Videoprofil der verbundenen Kameraeinstellung auswählen.
- Codec : Den Codec des ausgewählten Aufnahmeprofils anzeigen.
- Auflösung : Die Auflösung des ausgewählten Profils anzeigen.
- Bildfrequ : Die Bildfrequenz des ausgewählten Profils anzeigen.
- Qualität : Die Qualität des Übertragungsvideos von dem ausgewählten Profil anzeigen.

Kanaleinstellung

Sie können die Videoeinstelungen für jeden Kanal konfigurieren.



- Auf Kanal anw. : Wenn Sie <**Auf Kanal anw.**> wählen, erscheint das Bestätigungsfenster "**Auf Kanal anw.**" , Nach Auswahl der Kanäle, bei denen die Einstellungen übernommen werden, klicken Sie auf <**OK**> , damit sie von den ausgewählten Kanälen übernommen werden.
- Video
  - <**EIN/AUS**> : Sie können die Kamera des ausgewählten Kanals EIN/AUS-schalten.
  - <**Verborgen1**> : Zeigt andere Angaben als das Video des ausgewählten Kanals. Das Video wird aus Datenschutzgründen nicht angezeigt, während die Aufzeichnung fortgesetzt wird.
  - <**Verborgen2**> : Zeigt nur einen leeren Bildschirm, während die Aufzeichnung fortgesetzt wird.



- Wenn der Kanal auf den Modus <**Verborgen**> oder <**Verborgen2**> festgelegt ist, ist der Ton des Kanals nicht zu hören.
  Der Ton des Kanals wird aber aufgezeichnet, wenn seine Aufio-Einstellung auf <**EIN**> eingestellt ist, auch wenn der Ton im Live-Modus nicht zu hören ist.

- Audio
  - Wenn Audio auf <**EIN**> eingestellt, kann das Audio des Kanals auf dem Live-Bild EIN/AUS-gestellt werden.
  - Wenn Audio auf <**AUS**> -eingestellt ist, ist auf dem Live-Bild Audo ausgeschalten und wird nicht aufgezeichnet.
- Kameraname : Eine Kamerabezeichnung bereitstellen.
  - Sie können bis zu 15 Zeichen einschließlich Leerzeichen eingeben.

Speichergerät

Sie können die Angaben des Speichergeräts überprüfen,

Gerät/Format

Sie können die Speichergeräte und ihre Kapazität, Verwendung sowie den Status prüfen.
Verfügbare Geräte sind HDD- und USB-Geräte (Arbeitsspeicher, HDD).





- Speicherstatus : Zeigt den Arbeitsstatus des Speichergeräts an.
  - Rot : Zeigt die Situation des Videoverlusts.
  - Grün : Zeigt die normale Situation ohne Videoaufnahmeverluste.
  - Status
    - Voll BPS : Zeigt die aktuelle Aufzeichnungsrate an.
    - Aktuelle Verlustrate Zeigt die aktuelle Aufzeichnungsverlustrate an.
    - Maximale Verlustmenge: Zeigt die maximale Verlustmengen bis zum jetztigen Zeitpunkt an.
- Nr. : Sie können die designierte Nummer der integrierten Festplatte prüfen.
  - Wenn Sie den Speicherort, der mit der Festpalttennummer korrespondiert herausfinden wollen, dann lesen Sie die <**Festplattenkarte**>.
- Kapazität : Zeigt die Nutzungsmenge des Speichergeräts und die volle Kapazität an.
- Verwendung : Legt den Nutzungszweck eines Speichergeräts fest.
- Status : Zeigt die aktuelle Arbeitsbedingung eines Speichergeräts an.
  Zur Inspektion und bei Ersatz eines HDD-Alarms lesen Sie bitte "**Einstellung Festplatten-Warnung**"(Seite 69).
  - Normal : Wird bei normalem Betrieb angezeigt.
  - Inspektion : In Betrieb mit Teilproblemen
    Im Falle des RAID Array wird es angezeigt, wenn der Status als Heruntergestuft oder Neuerstellung angezeigt wird.
  - Ersatz : Wird angezeigt, wenn nicht länger verwendbar.
    Im Falle des RAID Array wird es angezeigt, wenn ein Systemfehler vorhanden ist..
  - RAID(?) : RAID unbekannt RAID wurde in der Vergangenheit on eine Festplatte genutzt. Derzeit wird RAID nicht verwendet. Wenn Sie RAID erneut organisieren, wird es im vollen Format mit eingeschlossen. Um die allgemeine Festplatte zu verwenden, müssen Sie sie zuerst formatieren.
  - Unbekannt : Die RAID Array ist im derzeit verwendeten Steckplatz installiert, die Festplatte legt jedoch RAID nicht fest.
- Temperatur : Sie können die Temperatur der Festplatte, die auf dem NVR montiert ist, prüfen.

- Format. : Wählen Sie ein Gerät und klicken Sie auf das Format. Ein Format-Bestätigungsfenster wird erscheinen. Klicken Sie, zum Formatieren des gewählten Speichergeräts, auf die Schaltfläche <**OK**>.



- Durch das Formatieren werden alle aufgezeichneten Daten, die gespeichert wurden, gelöscht. Vorsicht!
- Während des Formatierungsvorgangs können Sie kein Video aufnehmen.
- Entfernen Sie solange nicht das Formatierungsgerät, bis der Vorgang abgeschlossen ist.

- HDD Plan : Sie können den Speicherort entsprechend der zugewiesenen Nummer für die innen installierten Festplatten prüfen.
  - Nehmen Sie darauf Bezug, wenn eine zusätzliche Festplatte gewartet oder installiert wird.

Das iSCSI verbinden

Wenn Sie den NVR mit einem iSCSI-Gerät verbinden, können Sie das iSCSI-Gerät suchen, eine Verbindung mit ihm herstellen und wieder trennen.



- iSCSI verwendbarer Name : Zeigt den Namen der iSCSI gemäß dem iSCSI-Protokollformat an.
- Kapazität : Zeigt die derzeit genutzte Menge/Gesamtkapazität von iSCSI Geräten an.
- Status : Zeigt den Status eines iSCSI Geräts an.

Liste unterstützter Produkte.

Technologiezusage vessRAID 1740i / 1840i je 1 JBOD je 3

Een iSCSI-apparaat automatisch toevoegen



1. Klicken Sie im iSCSI -Fenster auf die Schaltfläche <**Autom. hinzufügen**>.
2. Auf dem Auto-hinzuf.-Bildschirm die IP-Adresse und den Verbindungs-Port eingeben und <**Suchen** > anklicken.
3. Klicken Sie in der Liste <**iSCSI verwendbarer Name**> auf ein Gerät, das hinzuzufügen ist.
4. Geben Sie die ID/Passwort ein und klicken sie die Schaltfläche <**OK**> an.

Een iSCSI-apparaat handmatig toevoegen



1. Auf dem iSCSI-Bildschirm <**Manuell hinzufügen**> anklicken.
2. Geben Sie auf dem Manuell-hinzuf-Bildschirm die IP-Adresse, den Verbindungs-Port, die ID und das Passwort ein und klicken Sie <OK> an.

Abbruch der Registrierung von iSCSI Geräten



1. Klicken Sie in der Liste <**iSCSI verwendbarer Name**> auf ein Gerät, das gelöscht werden soll.
2. Klicken Sie, um das Löschen-Fensters zu starten, auf die Schaltfläche <**Löschen**> .
3. Wenn Sie <**OK**> anklicken, wird das iSCSI-Gerät aus der Liste entfernt.



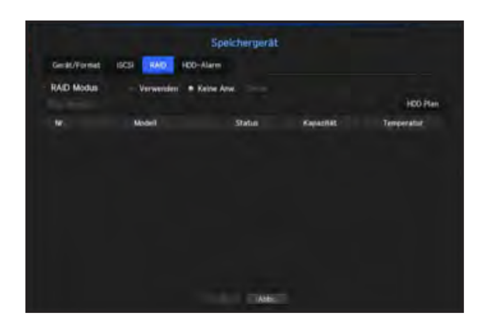
- Bei iSCSI-Geräten nur einen iSCSI-Port verwenden.
- Stellen Sie sicher, dass bei Verwendung eines Hub, zur Verbindung eines iSCSI-Geräts mit einem NVR, der GIGA-Hub und ein unabhängiges Netzwerk verwendet werden, um die Daten normal zu speichern.
- Bei einem iSCSI-Gerät darf ein logisches Laufwerk 16TB nicht überschreiten.
- Beim Ausführen einer einzelnen direktionale CHAP, Authentifizierung in vers. RAID, ein iSCSI-Gerät gemäß dem NVR, den Sie zur Verwendung der iSCSI-manuell-hinzufügen-Funktion benötigen, um eine Verbindung mit dem iSCSI herzustellen.
- Wenn mehrere NVRs versuchen Zugriff auf ein einzelnes iSCSI-Gerät zu erhalten, kann daraus ein Problem entstehen.
- Ist der NVR mit einem iSCSI-Gerät verbunden, kann bei Änderung der Einstellung der iSCSI-Ausrüstung ein Problem auftreten.
- Eine Festplatte, die in vess RAID motiert ist, muss in der RAID-Kompatibilitätsliste aufgelistet sein.
- Wenn Sie die LUN-Mappingfunktion für ein iSCSI-Gerät aktivieren, wird sie in dem MVR nicht registriert werden.
- Die iSCSI-Ausrüstung unterstützt nur ein Volumen von RAID 5/6. (Jede Array sollte aus 5 oder 6 zu nutzenden Festplatten bestehen),
- Wenn Sie in dem NVR zum ersten mal ein iSCSI-Gerät registrieren, müssen Sie ihn zuerst formatieren.

Einstellung des RAID-Modus

Wenn Sie den RAID (Redundant Array of Independent Disks)-Modus aktivieren, können Sie, wenn ein Festpalttensystem beschädigt ist, die Daten sicher wiederherstellen. Der NVR unterstützt nur RAID Level 5 und 6. Der von NVR unterstützte RAID Level 5 kann nur im Falle eines Fehlers dieser Festplatte, die Daten einer einzelne Festplatte wiederherstellen, RAID Level 6 kann Daten und Vorgänge bei bis zu zwei nicht funktionierenden Festplatten wiederherstellen.



- Im NVR können zwei RAID organisiert werden. Das erste RAID verwendet nur die Festplatte, die in dem Festplatten-Steckplatz 1 bis 6 installiert ist und das zweite RAID nutzt nur die Festplatten, die in dem Festplatten-Steckplatz 6 bis 12 installiert sind.
- Wenn RAID 5-6 Festplatten installiert hat, können Sie damit arbeiiten und sie organisieren.
- Sie können RAID -Level 6 nur verwenden, wenn in einem einzelnen RAID 6 Festplatten montiert sind.



- Status : Zeigt den Betriebsstatus von RAID an.
  - Aktive : Gibt an, dass der RAID in normalem Betrieb ist.
  - Erstellen : Der Benutzer ist dabei, ein RAID zu organisieren und der Betrieb ist normal.
  - Heruntergestuft : Wird angezeigt, wenn die eine oder mehrere Festplatten, aus denen der RAID besteht, nicht funktioniert. Wenn die maximale Anzahl von Festplatten, die in einem RAID-Level erlaubt sind, nicht funktionieren, wenn eine zusätzliche Festplattte nicht funktioniert, können Sie das RAID nicht verwenden oder wiederherstellen.
    Ersetzen Sie umgehend die Festplatte und fahren Sie mit der Wiederherstellung fort.
    - Für weitere Informationen wie die Festplatte zu ersetzen und das RAID wiederherzustellen sind, lesen Sie "**Wiederherstellen der RAID-Array**". (Seite 68)
  - Neuerstellung : Es bedeutet, ein RAID wurde wieder hergestellt. Wird die maximal zugelassene Anzahl von Festplatten in dem RAIDl neu erstellt (aufgrund nicht richtigem Funktionieren), und eine zusätzliche Festplatte nicht funktioniert, können Sie das RAID nicht verwenden oder wiederherstellen.
  - Fehlgeschlagen : Es bedeutet, dass das RAID nicht verwendet oder wieder hergestellt werden kann.
- Status : Zeigt die aktuellen Betriebsbedingungen der Festplatten, die in dem RAID installiert sind, an
  - Aktive : Zeigt an, dass die Festplatte normal arbeitet.
  - Fehlerhaft : Zeigt, dass die Festplatte nicht richtig funktioniert. Für eine reibungslose Wiederherstellung des RAID müssen Sie die Festplatte umgehend ersetzen.
  - Entfernt : Zeigt an, dass eine Festplatte nicht arbeitet und nicht erkannt wird. Für eine reibungslose Wiederherstellung des RAID müssen Sie die Festplatte umgehend ersetzen.
  - Wiederherstellen : Zeigt an, dass die Festplatte wiederhergestellt wurde.
- Kapazität : Zeigt die Gesamtkapazität der Festplatten, aus denen ein RAID zusammengesetzt ist.
- Temperatur : Sie können die Temperatur einer/mehrerer Festplatte(n), aus denen ein RAID zusammengesetzt ist, prüfen.

Einstellung des RAID-Modus



1. Klicken Sie die Schaltfläche <**Verwenden**> oder <**Setup**> an.
2. Wählen Sie in dem verwendeten RAID-Fenster Einstellungen von RAID und klicken Sie auf die Schaltfläche <**OK**> .

- Verwenden/Keine Anw. : Sie können wählen, ob Sie den RAID-Modus verwenden wollen.
- Level 5/Level 6 : Zeigt den RAID-Typ , der von dem NVR unterstützt wird.

3. Wird die Liste der Festplatten zeigen, aus denen ein RAID zusammengesetzt ist. Klicken Sie im RAID-Bildschirm auf <**OK**>.
4. Das Daten-löschen- und System-neustarten Nachrichtenfenster erscheint. Sie können die Schaltfläche <**OK**> anklicken, um das System für die RAID-Modus-Einstellungen neu zu starten.
5. Wenn das **RAID-**Erstellen abgeschlossen ist, <**Setup**> - <**Gerät**> - <**Speichergerät**> - <**RAID**> wählen, um das Erstellen zu überprüfen.

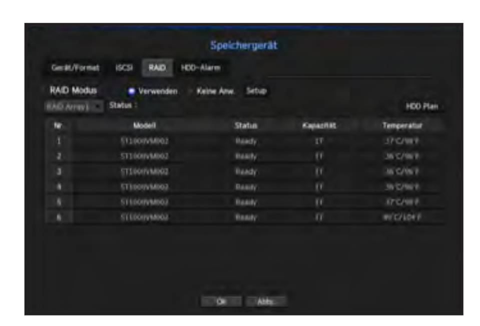


- Wenn Sie RAID- in Level 5 erstellen, ist die verfügbare Kapazität eines RAID (die geringste Festplatten-Kapazität) x (Gesamtanzahl der Festplatten -1).
  Wenn Sie RAID- in Level 6 erstellen, ist die verfügbare Kapazität eines RAID (die geringste Festplatten-Kapazität) x (Gesamtanzahl der Festplatten -2).
- Wenn Sie den RAID-Modus deaktivieren, werden alle RAID aufgehoben. Wollen Sie ein einzelnes RAID zum Abbrechen wählen, kann ein bestimmtes RAID, das zu deaktivieren ist, in dem Setup-Fenster gewählt werden.
- Wird der Status der Festplatte als inspiziert/ersetzt auf der Geräte-/Formatseite angezeigt, können Sie diese zum Erstellen eines RAID verwenden.
- Wird ein RAID erstellt, hält die Aufnahme an.
- He höher die Festplattenkapazität ist, desto länger dauert das Beenden einer RAID-Erstellung.

!

- Wenn Sie den RAID-Modus aktivieren oder deaktivieren, werden vorhandenen Daten gelöscht.
  Sorgen Sie dafür, dass Ihre Daten gesichert sind.

Wiederherstellen der RAID-Array



1. Wenn Sie eine Nummer einer Festplatte sehen, deren <**Status**> als Fehlerhaft/Entfernt angegeben wird, dann prüfen Sie den Speicherort der Festplatte, die in der Festplattenkarte entfernt werden soll. Prüfen Sie zudem den Speicherort der Festplatte, bei der die Festplatten-LED rot markiert ist.
2. Entfernen Sie die nicht funktionierende Festplatte vom NVR und ersetzen Sie sie mit einer neuen Festplatte.
3. Klicken Sie nach dem Ersetzen der Festplatte und wenn das Wiederherstellen-Popup erscheint, auf die Schaltfläche <**OK**>.
4. Bei Beginn der Wiederherstellung wird die LED für die ersetzte Festplatte rot aufleuchten.
   Das <**Gerät**> - <**Speichergerät**> - <**RAID**> Menü werden den Verlauf der Wiederherstellung anzeigen.

- Ersetzen Sie mit gleichem Festplattenmodell oder einer Festplatte von gleicher Kapazität des gleichen Herstellers.
- Eine Festplatte, die verwendet wird ein RAID zu erstellen, sollte eines der empfohlenen Modelle sein.
  Wenn es nicht möglich ist, das gleiche Festplattenmodell zu verwenden, dann sollten Sie die Festplatte mit der gleichen Kapazität des gleichen Herstellers verwenden/
- Wenn Sie das Netzkabel währen der Nutzung des RAID entfernen, kann das RAID beschädigt werden. Seien Sie also vorsichtig.
  Um eine zuverlässige Leistung zu haben, empfiehlt es sich den UPS zu verwenden.

Einstellung Festplatten-Warnung

Bei fehlerhafter Festplatte können Sie den Inspektionsalarm-Ausgangsterminal, den Ersatzalarm-Ausgangsterminal, den iSCSI-Alarm-Ausgangsterminal und die Alarmzeit festlegen.



- Alarm
  - Alarmsignal wird durch den Alarmausgangsport auf der Rückseite ausgegeben, wenn <**1**>, <**2**>, <**3**>, und <**4**> gewählt wird.
  - Wenn <**SIGNAL**> gewählt wurde, wird ein Signalton zu hören sein.
  - Wurden <**Alle**> gewählt , weden der Signalton und das Alarmsignal durch den rückseitigen Port ausgegeben.
- Alarmausgang überprüf : Generiert die Festplatte einen Alarmmeldung, wird das Alarmsignal den angegebenen Alarmausgangsport ausgeben.
- Alarmausgang ersetzen : Generiert die Festplatte ein Ersetzen des Alarms, wird das Alarmsignal den angegebenen Alarmausgangsport ausgeben.
- SCSI-Alarmausg -port: Geht eine Verbindung zu Ihrem iSCSI-Gerät verloren, wird ein Signal an den designierten Alarmterminal gesendet.
- Alarmdauer : Legt die Alarmdauer für das Alarmsignal und den Piepton fest.



- Der <**Prüfen**> Status bedeutet, das die Festplatte in Betrieb ist, das es jedoch Probleme gibt, die eine technische Prüfung erfordern.
  ( ) erscheint auf dem Live-Bildschirm.
  Ist ein RAID herabgestuft oder wird es neuerstellt, erscheint auf dem Live-Bildschirm < / >.
- Der <**Ersetzen**> -Status bedeutet , die Festplatte hat einen Defekt und muss umgehend ersetzt werden.
  ( ) erscheint auf dem Live-Bildschirm.
  Ist ein RAID ausgefallen,, erscheint auf dem Live-Bildschirm < >.

Monitor

Sie können die auf dem Monitor angezeigte Information wie auch das Ausgabesystem festlegen.

Monitoreinstellungen

Die auf die Monitorausgabe bezogenen Einstellungen einschließlich der angezeigten Informationen, Haltezeit und Ausgabesystem, lassen sich konfigurieren.



- Ereignisanzeige : Legt, wenn ein Ereignis eintritt, die Haltezeit der Ereigniskanalanzeige auf dem Monitor fest. Wenn Sie <**Fortlaufend**> einstellen, wird weiter angezeigt, bis Sie es abbrechen.
- Anzeige : Zeigt nur geprüfte Elemente auf dem Monitorbildschirm an.
- Sequenzzeit : Legt die automatische Umschaltzeit für den segmentierten Bildschirm im Live-Modus fest.
- Video ausgang : Wählen Sie einen Videoausgangstyp von <**HDMI**> und <**VGA**>.
  Wenn Ihre Wahl von <**HDMI**> und <**VGA**> nicht mit den Monitoreinstellungen übereinstimmen, wird das Video eventuell nicht ausgegeben.
  - Wird die geänderte Auflösung nicht durch den Monitor unterstützt, wird das Video eventuell nicht richtig angezeigt. Sollte dies der Fall sein, wird der Bildschirm die Standardauflösung nach einer gewissen Zeit wieder herstellen. Sie können dann zu einer anderen Auflösung wechseln.



- Geben Sie das angezeigte Ereignis und die Haltezeit an, gemäß der Videoanzeige in Abhängigkeit mit der Netzwerkumgebung.

Die angezeigte Position anpassen.

Einige Monitore zeigen über dem NVR eventuell keine Informationen an (Kamerabezeichnung, Symbol, Zeitinformation, etc.), entsprechend der Bedingung.. Es läst sich dann die Anzeigepostion der Daten ändern.



1. Wählen Sie aus dem Monitor-Setup-Menü <**Position der Anzeige einrichten**>.
2. Verwenden der Zahlentaste, um den abgeschnittenen Bildschirm anzupassen.
3. <**OK**> drücken

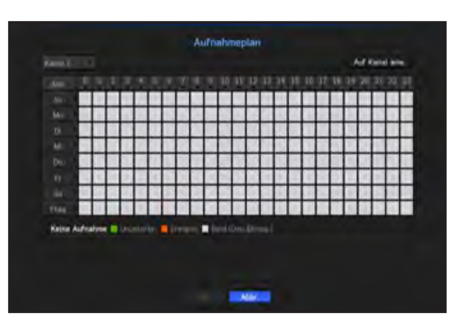
EINSTELLUNG DER AUFNAHME

Es lassen sich Aufnahmepläne, Ereignisaufzeichnung und weitere auf die Aufnahme bezogene Einstellungen einstellen.

Aufnahmezeitplan

Nehmen Sie eine Reservierung zu einem Datum und einer Zeit vor, um die Aufnahme zu einer bestimmten Zeit zu planen.





- Alle : Der gesamte Zeitbereich (Montag bis Sonntag, einschließlich Feiertage, 1~ 24) wird mit dem gleichen Aufnahmeplan reserviert.
- **Auf Kanal anw.** : Wenn Sie <**Auf Kanal anw.**> wählen, erscheint das Bestätigungsfenster "**Auf Kanal anw.**" , Nach Auswahl der Kanäle, bei denen die Einstellungen übernommen werden, klicken Sie auf <**OK**> , damit sie von den ausgewählten Kanälen übernommen werden.

Aufnahmeeinstellung nach Farbe

Farbe	Funktion	Beschreibung
Keine Farbe	Keine Aufnahme	Kein Zeitplan / Ereignisaufnahme
Grün	Ununterbr	Legt Zeitplan nur für Aufnahme fest.
Orange	Ereignis	Nur Ereignisaufnahme
Weiß	Beide (Dau.&Ereig.)	Sowohl Zeitplan festlegen / Ereignis aufzeichnen

Jeder Druck auf eine ausgewählte Zelle wird <**Keine Aufnahme**>-<**Ununterbr**>-<**Ereignis**>-<**Beide (Dau&Ereig)**> durchlaufen.

Aufnahmeleistungs-Spezifikationen für den Festplattenzustand.

Nr	Festplattenzustand	Empfangen (Mbps)	Aufnehmen (Mbps)	
			Intern	iSCSI
1	Festplatte für CE / Kein RAID	400	300	-
2	Festplatte für CE / RAID 5	400	300	-
3	Festplatte für CE / RAID 6	400	200	-
4	Festplatte für Server / Kein RAID	400	300	-
5	Festplatte für Server / RAID 5	400	400	300
6	Festplatte für Server / RAID 6	400	300	200

Aufnahmeeinstellung

Es kann die Auflösung, IPS und Qualität von Aufnahmen beim Kanal und dem Standard-Aufnahmetyp / Ereignis festgelegt werden.

Es lassen sich Framerates und die Menge der Datenübertragungen bei vollständigen Einzelbild- und Schlüsselbild Aufnahmen für jeden Kanal prüfen und die Übertragungsgrenzen für die Aufnahmen festlegen.



- Auf Kanal anw. : Wenn Sie <**Auf Kanal anw.**> wählen, erscheint das Bestätigungsfenster "**Auf Kanal anw.**" , Nach Auswahl der Kanäle, bei denen die Einstellungen übernommen werden, klicken Sie auf <**OK**> , damit sie von den ausgewählten Kanälen übernommen werden.
- Standard, Ereignis : Dient zu Konfiguration der Standard Aufnahme und der Ereignis Aufnahme.
  - VOLL : Zeichnet alle von der Kamera übertragenen Bilder auf.
  - SCHLÜSSEL : Zeichnet nur die von der Kamera übertragenen Schlüsselbilder auf.
    Die Aufnahmerate kann von den Kameraeinstellungen abweichen. Im Allgemeinen werden1 bis 2 Bilder pro Minute aufgezeichnet.
  - AUS : Es findet keine Aufnahme statt.
- Frame
  - VOLL : Zeigt die Menge der Daten aller Szenenaufzeichnungen.
  - SCHLÜSSEL : Zeigt die Menge der Daten aller Hauptszenenaufzeichnungen.
- Limit : Legen Sie die Datenmenge fest, die für die Eingabe bei jedem Kanal zulässig ist.
- Ereignis: Beim Eintreten eines Ereignisses können Sie festlegen, von welchem Punkt aus Sie die Aufnahme starten oder anhalten wollen.
  - Vor : Die Aufzeichnung wird beim Eintreten eines Ereignisses starten, unabhängig von der eingestellten Zeit. Wenn Sie auf fünf Sekunden einstellen wird die Aufnahme vor Eintreten des Ereignisses nach fünf Sekunden startet.
  - Danach : Die Aufzeichnung wird beim Eintreten eines Ereignisses entsprechend der Zeiteinstellung fortfahren.
    Wenn Sie sie auf fünf Sekunden eingestellt haben wird die Aufnahme nach Beendigung des Ereignisses fünf Sekunden lang fortgeführt.
- Audio : Geben Sie an, ob der Ton, der von der Kamera empfangen wird, aufgezeichnet werden soll, oder nicht.



- Übersteigt der Datentransfer eines Kanals die definierte Zulassungsgrenze, kann dies andere Kanäle beeinträchtigen und das Umschalten zur <**SCHLÜiSSEL**> Aufnahme erzwingen, auch wenn der Kanal im <**VOLL**> Aufnahmemodus konfiguriert ist.
  Bei Kanälen mit Schlüsselbildaufzeichnung erscheint das Symbol für eingeschränkte Aufnahme oben auf dem Live-Bildschirm.
- Een geel gekleurd kanaal geeft aan dat de opgenomen gegevens niet van de camera zijn gekopieerd en dat de opname tijdelijk wordt uitgevoerd met een ander profiel op de camera.
  Prüfen Sie, zur Ansicht des übernommenen, gelb aufgelisteten Profils des Kanals, die Kanalangaben.
  Een oranje gekleurd kanaal geeft aan dat de hoeveelheid ingevoerde gegevens groter is dan de toegestane gegevenslimiet. In dit geval is het niet mogelijk alle binnenkomende frames op te nemen. In plaats daarvan wordt er slechts een deel van de frames (1 of 2 frames per seconde) opgenomen. Om dit probleem te verhelpen, moet u de toegestane hoeveelheid gegevens hoger instellen dan de hoeveelheid ingevoerde gegevens.
  Lesen Sie die Hinweise von "**Aufnahmestatus**". (Seite 33)

Einstellen des Aufnahmeprofils der Netzwerkkamera

Sie können die Videoprofileinstellungen konfigurieren, um die Netzwerkkamera (die mit jedem Kanal verbunden ist) anzuweisen, eine Aufnahme vorzunehmen.



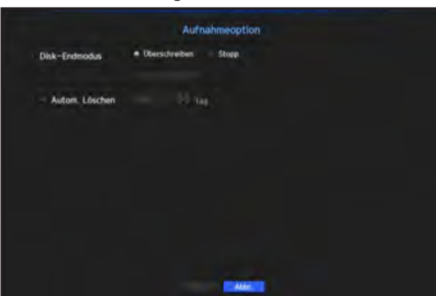


- Sie können die Einstellungen nur für die Profile konfigurieren, die von der Kamera unterstützt werden.
- Wenn die Profile für Netzwerk und Aufnahme unterschiedlich sind, kann die Videoübertragung der Kamera nicht mit der in der Kamera eingestellten Bildfrequenz übereinstimmen.

- Profil : Wählen Sie für die verbundene Kamera ein Aufnahmeprofil.
- Codec : Zeigen Sie die Codecinformation für das ausgewählte Aufnahmeprofil an.
- Auflösung : Zeigen Sie die Auflösung für das ausgewählte Aufnahmeprofil an.
- Bildfrequ. : Zeigen Sie dieBaudrate für das ausgewählte Aufnahmeprofil an.
- Qualität : Zeigen Sie die Vidoqualität für das ausgewählte Aufnahmeprofil an.
- AMD : Zeigt an, ob das Erweiterte Bewegungserkennungs-Ereignis für den Kanal festgelegt werden soll.

Aufnahme Option

Ist die Festplattenkapazität ausgeschöpft, können Sie festlegen, ob die Aufnahme angehalten oder mit dem Überschreiben begonnen werden soll.



- Disk-Endmodus : Wählen Sie ein Festplatte des wiederholenden Aufnahmetyps.
  - Überschreiben : Ist eine Festplatte voll, werden vorhandene Daten überschrieben und es wird mit der Aufnahme fortgefahren.
  - Stopp : Ist eine Festplatte voll, wird automatisch die Aufnahme angehalten.
- Disk-Endsignal : Wenn Sie für den Datenträger-Endmodus <**Stopp**> wählen, wird diese Schaltfläche aktiviert. Geben Sie die Verwendung des Piepstons beim Aufnahmeende der Festplatten an.
  Wenn Sie ihn überprüfen, ist der Piepston auf dem Datenträger vollständig zu hören und die Aufnahme wird angehalten.
- Autom. Löschen : Beim Prüfen dieser Option wird der Kasten der Liste des Zeitraums aktiviert. Geben Sie den Löschzeitraum an, um all früheren Daten außer den angegebenen Daten zu löschen. Sie können aber nach Daten im aktuellen Zeitraums der ausgewählten Daten suchen.



- Wenn Sie <**OK**> drücken, nachdem Sie Ihre Einstellungen abgeschlossen haben, werden alle vorhandenen Daten von vor dem angegebenen Zeitraum automatisch gelöscht. Es empfiehlt sich, die vorigen Daten, falls notwendig, zur späteren Nutzung zu sichern.

DAS EREIGNIS EINSTELLEN

Sie können das Setup für die Aufnahme im Falle von Sensorerkennung, Kameraereignis oder Videoverlusterkennung vornehmen.

Sensorerkennung

Sie können die Sensor-Betriebsbedingung und die verbundene Kamera festlegen, sowie den Alarmausgangstyp und die Dauer.





- Auf and. Sens. anw : Wenn Sie <**Auf and. Sens. anw**> wählen, erscheint das Bestätigungsfenster "**Auf and. Sens. anw**" ,
  Nach Auswahl der Kanäle, bei denen die Einstellungen übernommen werden, klicken Sie auf <**OK**>, damit sie von den ausgewählten Kanälen übernommen werden.
- Sensorbetrieb : Legt den Betriebsmodus der Sensoren fest.
  - ■ Sie können in der Registerkarte <**Netzwerkkamera**> festlegen, ob ein Sensor verwendet wird oder nicht.
  - <**N.O (Normal Offen)**> : Der Sensor ist geöffnet. Ist der Sensor geschlossen, wird ein Alarm ausgelöst.
  - <**N.C (Normal Geschlossen)**> : Der Sensor ist geschlossen. Ist der Sensor geschlossen, wird ein Alarm ausgelöst.





- Kamaera : Wählen Sie einen mit dem Sensor zu verbindenden Kanal aus.
  Wenn eine Kamera gewählt wurde erscheint das Fenster "**Kamaera Preset setup**".
  Wählen Sie zum Einrichten der Voreinstellung einen Kanal aus.
  - ■ Das Einrichten der Voreinstellung kann im PTZ-Modus ausgeführt werden.
- Alarm Ausgang : Stellt die Methode der Alarmausgabe ein.
  - ■ Für weitere Information zum Alarmausgang, lesen Sie "**HDD Alarm** > **Alarm**". (Seite 69)
- Dauer : Legt die Dauer für das Alarmsignal und den Piepston fest.



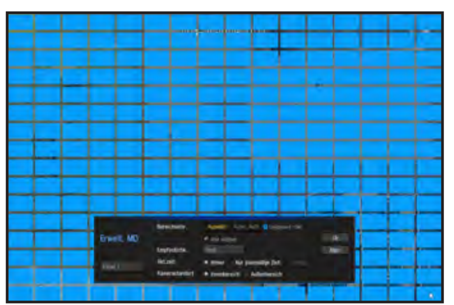
- ■ Wenn Sie die Registerkarte <**Netzwerk kamera**> wählen, können Sie die Einstellungen des Sensorarbeitsvorgangs der Netzwerkkamera, die mit jedem Kanal verbunden ist, konfigurieren.
- ■ Löst die verbundene Netzwerkkamera, die die Einstellungen des Alarmeingang/ausgangs konfiguriert hat, einen Alarm aus, wird NVR den Alarmausgang ausführen.

Ereigniserkennung

Es kann festgelegt werden, ob ein Ereignis, das von einem NVR oder einer Kamera gesendet wird ausgeführt wird (Bewegungserkennung, Videoanalyse-Ereignis, Audio-Ereignis) und desgleichen die Methode für den Alarmausgang und die Alarmzeit.

NVR





- AMD (Erweiterte Bewegungserkennung): Wählt aus, ob die Bewegungserkennung verwendt wird oder nicht.
- Profil : Zeigt das für jeden Kanal eingestellte Videoprofil.
- Framerate : Zeigt die Framezahl jedes Kanals.
- Kamera : Einen Ereigniserkennungskanal wählen.
  Bei der Wahl eines Kameraelements wird der Bildschirm "**Kameravoreinstellung**" erscheinen. Wählen Sie einen Kanal zur Verbindung und legen Sie die Voreinstellung fest.
  - ■ Sie können die Voreinstellung im PTZ-Modus einstellen.
- Alarm : Wählen Sie die Methode für die Alarmausgabe.
  - Fortlaufend : Der Alarm wird solange ausgelöst, bis Sie ihn unterbrechen.
  - ■ Für weitere Informationen bitte unter "**HDD Alarm > Alarm**" nachschlagen. (Seite 69)
- Alarmdauer : Stellt die Dauer des Alarms ein.
- Erweit MD : Sie können die detaillierte Einstellung der Bewegungserkennung festlegen.
  Wenn zumindest ein Bewegungserkennungs-AN-Kanal vorhanden ist, wird dieser aktiviert.
  - Bereichseinr : Sie können den Bereich der Bewegungserkennung festlegen.
  - Empfindlichk : Die Empfindlichkeit der Bewegungserkennung festlegen. (hoch/mittel/niedrigl).
  - Aktzeit : Wählen Sie die die Betriebszeit der Bewegungserkennung.
  - Kamerastandort : Wählen Sie den Standort einer Kamera mit Bewegungserkennung (Innenbereich/Außenbereich).

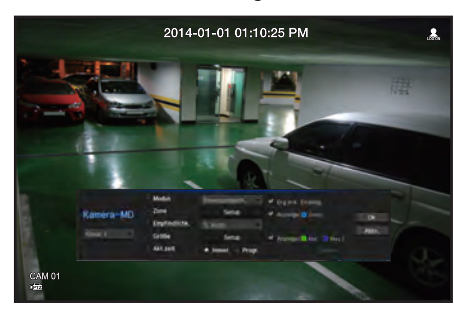


- ■ Der NVR kann einen Alarm nur ausgeben, wenn die Ereigniserkennung für eine verbundene Kamera festgelegt ist.
- ■ Sie können die fortgeschrittene Bewegungserkennung bei maximal vier Kanälen festlegen. Es erfordert die Aufnahme einer Profileinstellung von mindestens 10BpS. Empfohlen werden 30 BpS mit einer Auflösung von weniger als 2M. (Ist das BpS des Aufnahmeprofil außerhalb des Bereichs, wird die fortgeschrittene Bewegungserkennung nicht normal arbeiten.
- ■ Es empfiehlt sich eine Kamera zu installieren oder so festzulegen, dass die Größe eines aufgezeichneten Objekts innerhalb des Bereichs siehe unten bleibt.
  - Minimale Erkennungsgröße : Mehr als 1/4 eines einzelnen Gitterbereichs
  - Minimale Erkennungsgröße : Weniger als 1/4 des Vollbildschirms
- ■ Wen Sie den Kamerastandort auf <**Außenbereich**> einstellen, wird die PKW/Personen-Klassifizierungsfunktion arbeiten. Wenn Sie ihn auf <**Innenbereich**> einstellen, kann das Wärmebild die Erkennungsergebnisse von PKWs nicht anzeigen. Wärmebilddaten werden in 30 Sekunden gespeichert, nachdem Sie die fortgeschrittene Bewegungserkennung eingestellt haben. Mehr Informationen zu Wärmebildern erfahren Sie unter "**Warmebildsuche**". (Seite 94)
- ■ Hat das Video eine niedrige Intensität oder es ist fuzzy, empfiehlt es sich, die Empfindlichkeit <**Hoch**> festzulegen und falls das Video einen dynamischen Hintergrund hat (bewegte Bäume, Wellen) empfiehlt es sich, dieselbe <**Niedrig**> festzulegen.

Netzwerkkamera



- Auf Kanal anw. : Wenn Sie <**Auf Kanal anw.**> wählen, erscheint das Bestätigungsfenster "**Auf Kanal anw.**" , Nach Auswahl der Kanäle, bei denen die Einstellungen übernommen werden, klicken Sie auf <**OK**>, damit sie von den ausgewählten Kanälen übernommen werden.
- Kam. Ereig : Wählen ob ein Kameraereignis verwendt wird oder nicht.
- MD : Wählt aus, ob die Bewegungserkennung der Kamera verwendet wird oder nicht.
- Kam : Einen Ereigniserkennungskanal wählen.
- Bei der Wahl eines Kameraelements wird der Bildschirm "**Kameravoreinstellung einrichten**" erscheinen. Wählen Sie einen Kanal zur Verbindung und legen Sie die Voreinstellung fest.
  - ■ Sie können die Voreinstellung im PTZ-Modus einstellen.
- Alarm : Wählen Sie die Methode für die Alarmausgabe.
  - ■ Für weitere Informationen bitte unter "**HDD Alarm > Alarm**" nachschlagen. (Seite 69)
- Alarmdauer : Stellt die Dauer des Alarms ein.
- Kamera-MD: Sie können die detaillierte Einstellung der Bewegungserkennung für eine verbundene Netzwerkkamera festlegen.



- Modus : Den Bewegungserkennungsmodus festlegen.
- Zone : <**Setup**> anklicken, und den Bewegungserkennungsbereich festlegen, wenn das detaillierte Setup-Menü erscheint.
- Empfindlichk. : Die Empfindlichkeit der Bewegungserkennung festlegen. (Sehr niedrig / Niedrig / Mittel / Hoch / Sehr Hoch)
- Größe : Auf <**Setup**> klicken. Wenn das detaillierte Setup-Menü erscheint, die maximaleGröße/ Mindestgröße des zu erkennenden Objekts festlegen.
- Akt.zeit : Wählen Sie die die Betriebszeit der Bewegungserkennung.

Nach Beenden des Setups klicken Sie auf die Schaltfläche <**OK**> , um nach dem Speichern des Setups zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.

Erkennung von Videosignalverlust

Sie können die Kamera so einstellen, dass die Kamera einen Alarm auslöst, wenn die Verbindung unterbrochen wird oder ein Videoverlust aufgrund einer unstabilen Netzwerkverbindung eintritt.





- Auf Kanal anw. : Wenn Sie <**Auf Kanal anw.**> wählen, erscheint das Bestätigungsfenster "**Auf Kanal anw.**" , Nach Auswahl der Kanäle, bei denen die Einstellungen übernommen werden, klicken Sie auf <**OK**>, damit sie von den ausgewählten Kanälen übernommen werden.
- Stat. Signalverl : Legen Sie die Verwendung der Videoverlust Erkennung fest.
- Alarmausgang : Wählen Sie eine Methode für die Alarm Ausgabe aus.
  - ■ Für weitere Information zum Alarmausgabe, lesen Sie "**HDD Alarm > Alarm**". (Seite 69)
- Alarmdauer : Legen Sie die Dauer Piepton Alarm Ausgabe fest.

Zeitplan des Alarmausgang

Sie können die Bedingungen und Betriebsstunden für die geplanten Alarme festlegen.





- Alarm Ausgabe : Stellt die Methode der Alarmausgabe ein.
  - ■ Für weitere Information zum Alarmausgabe, lesen Sie "**HDD Alarm > Alarm**". (Seite 69)
  - <**EIN**> : Grün markiert löst immer einen Alarm bei einer geplanten Zeit aus.
  - <**AUS**> : Bei schwarzer Markiertung wird kein Alarm ausgelöst, auch wenn ein Ereignis eintritt.
  - <**Ereig.-Synchron.**> : Bei der orangen Markierung wird ein Alarm nur ausgelöst, wenn ein Ereignis eintritt.
- für Aller Alarmausgänge Übernehmen : Übernimmt den Konfigurationsplan für alle Alarme.



■ Wird der Alarm zur geplanten Zeit ausgelöst, können Sie den Alarm durch Abbrechen des Zeitplans stoppen.

NETZWERKKONFIGURATION

Stellt Netzwerküberwachung des Live-Bildschirms von einem entfernten Ort bereit und unterstützt die Mail-Weiterleitungsfunktion bei Ereignissen. Sie können die Netzwerkumgebung konfigurieren, die solche Funktionen aktiviert.

Schnittstelle

Es kann die Netzwerkverbindungs-Route und das Protokoll festgelegt werden.

Eine Netzwerkverbindung einstellen

Legt Protokoll und Umgebung des Netzwerks fest.





- Netzwerk1(Kamera) : Port für Kameraverbindungen; er empfängt Videos einer Kamera.
- Netzwerk2(Kamera) : Port für Kameraverbindungen; er empfängt Videos einer Kamera.
- Netzwerk3(Viewer) : Port über den ein Video an den WebViewer gesendet wird.
- Netzwerk4(iSCSI) : Port über den eine Verbindung zu dem externen iSCSI hergestellt wird.
- Netzwerk1(Kamera) / Netzwerk2(Kamera) / Netzwerk3(Viewer) / Netzwerk4(iSCSI) Setup
  - IP Typ : Wählen Sie einen Netzwerk-Verbindungstyp.
  - IP-Adresse, Subnet Maske, Gateway, DNS
    <**Statisch**> : Sie können IP-Adresse, Subnet Maske, Gateway und DNS manuell eingeben.
    <**DHCP**> : Werte der IP-Adresse, Subnet Maske und des Gateway werden automatisch eingestellt.
    <**PPPoE**> : Werte der IP-Adresse, Subnet Maske und des Gateway werden automatisch eingestellt.
  - Benutzer-ID, Passwort : Wird der Verbindungsmodus zu PPPoE festgelegt, müssen Sie die "**Benutzer ID**" und "**Passwort**" eingeben, um in PPPoE zu registrieren.
- Übertragungsbandbreite (Network3) : Geben Sie die maximale Menge der hochgeladenen Datenmenge Bandbreite ein.
  Prüfen Sie die zugewiesene Einstellung im Verbindungsmodus, ehe Sie Ihren Wert eingeben.
  - ■ Die Summe ders Netzwerks TX/RX ist niedriger als 700Mbps. Die maximale Übertragungsrate ist 400Mbps.
- Standard-Gateway : Legen Sie den grundlegenden Gateway fest und verwenden Sie Netzwerk1(Kamera) / Netzwerk2(Kamera) / Netzwerk3(Viewer) / Netzwerk4(iSCSI) Setup


■ Es lassen sich manuell DNS von <**DHCP**> und <**PPPoE**> eingeben, wenn für sie <**Manuell**> gewählt wurde.

Verbinden und Einstellen des Netzwerks

Das Netzwerk kann sich von der Verbindungsmethode unterscheiden. Prüfen Sie Ihre Umgebung, ehe Sie den Verbindungsmodus festlegen.





Wenn kein Router verwendet wird

- **Statischer IP-Modus**
  - Internetverbindung : Statische IP-Standardleitung und LAN-Umgebungen gestatten eine Verbindung zwischen dem NVR und einem Fernnutzer.
  - NVR-Netzwerkeinstellungen : Legt das <**Netzwerk**> in der <**Schnittstelle**> des verbundenen NVR auf <**Statisch**> fest.
  - ■ Konsultieren Sie Ihren Netzwerkmanager hinsichtlihc IP, Gateway und Subnet Maske.

- **DHCP-Modus**
  - Internetverbindung : Verbinden Sie den NVR direkt mit einem Kabelmodem, DHCP-, ADSL-Modem oder dem FTTH-Netzwerk.
  - NVR-Netzwerkeinstellungen : Legt das <**Netzwerk**> in der <**Schnittstelle**> des verbundenen NVR auf <**DHCP**> fest.

- **PPPoE**
  - Internetverbindung : Ein PPPoE-Modem wird direkt mit dem NVR verbunden, wenn die PPPoE-Verbindung Benutzer-ID und Passswort verlangt.
  - NVR-Netzwerkeinstellungen : Legt das <**Netzwerk**> in der <**Schnittstelle**> des verbundenen NVR auf <PPPoE> fest.
  - ■ PPPoE <Benutzer-ID> und <Passwort> sollten für die PPPoE-Benutzerinformation die selben sein.
    Konsultieren Sie, wenn Sie die ID und das Passwort nicht kennen, Ihren **PPPoE-Kundendienst.**

Wenn kein Router verwendet wird



- Um einen IP-Adressenkonflikt mit der statischen IP des NVR zu vermeiden prüfen Sie das Folgende:

• **Einstellung des NVR mit einem statischen IP.**

- Internetverbindung : Der NVR kann mit einem Router verbunden werden, der mit einem PPPoE/ Kabelmodem oder einem Router in einer Local Area Network (LAN) -Umgebung verbunden ist.

• **Einstellung des NVR-Netzwerks**

1. Legt den <**Verbindungsmodus**> in de <**Verbindung**> Menü des verbundenen NVR auf <**Statisch**> fest.
2. Prüft, ob sich die festgelegte IP-Adresse im statischen IP-Bereich, der von dem Breitband-Router bereitgestellt wird, befindet.
   IP-Adresse, Gateway und Subnet Maske : Wenden Sie sich an Ihren Netzwerkmanager.
   - Prüft, ob sich die festgelegte IP-Adresse im statischen IP-Bereich, der von dem Breitband-Router bereitgestellt wird, befindet.



- Wird ein DHCP-Server mit der Startadresse (192.168.0.100) und der Endadresse (192.168.0.200) konfiguriert, sollten Sie die IP-Adresse außerhalb des konfigurierten DHCP-Bereichs (192.168.0.2 ~ 192.168.0.99 und 192.168.0.201 ~ 192.168.0.254) festlegen.

3. Prüfen Sie ob die Gateway-Adresse und Subnet Maske denen, die im Breitband-Router festgelegt sind, entsprechen.

• **Einstellung von DHCP IP-Adresse des Breitband-Routers**

1. Öffnen Sie einen Webbrowser an einem lokalen PC, der mit dem Breitband-Router verbunden ist, um Zugriff auf die Konfiguration des Breitband-Routers zu erhalten und geben Sie die Adresse des Routers ein (z.B. : http://192.168.1.1).
2. In diesem Stadium erstellen Sie die Netzwerkkonfigurationen der PC-Fester wie das Beispiel unten:
   Bsp.) IP : 192.168.1.2
   Subnet Maske : 255.255.255.0
   Gateway : 192.168.1.1
   - Sobald Sie mit dem Breitband-Router verbunden sind, werden Sie zur Eingabe eines Passworts aufgefordert. Geben Sie nichts in das Feld des Benutzernamen ein, geben Sie "**Administrator**" in das Passwortfeld ein und drücken Sie auf <**OK**>, um auf die Routerkonfiguration zuzugreifen.
   - Greifen Sie auf das DHCP Konfigurationsmenü des Routers zu und legen Sie seine DHCP-Serveraktivierung fest. Stellen Sie die Start- und Endadresse bereit.
     Legen Sie die Startadresse auf (192.168.0.100) und die Endadresse auf (192.168.0.200) fest.



- Die oben aufgeführten Schritte können bei den Routergeräten je nach Hersteller unterschiedliche sein,

Port-Einstellung



- Protokoll typ : Wählen Sie den Protokolltyp unter TCP, UDP - Unicast und UDP - Multicast.
- Geräteport : Geben Sie eine verbindungsfähige Portnummer ein, Anfangs ist sie auf <**554**> eingestellt.
  - TCP : Es hat eine größere Stabilität und niedrigere Geschwindigkeit im Vergleich zu UDP und wird für Internetumgebungen empfohlen.
- UDP-Port : Die Voreinstellung ist <**8000~8159**>. Erhöht / verringert bei 160.
  - UDP : Es hat eine geringere Stabilität und höhere Geschwindigkeit im Vergleich zu TCP und wird bei lokalen Netzwerkumgebungen (LAN) empfohlen.
- Multicast IP-Adresse : Benutzer kann direkt eingeben.
- Multicast TTL : Aus 0 ~ 255 wählen. Der Anfangswert für TTL ist auf <**5**> festgelegt.
- Web Streaming Port : Geben Sie für den WebViewer die Portnummer ein. Die Voreinstellung ist <80>.
- SSL senden : Wählen Sie die Option zum Senden von SSL.
- Sicherungsbandbr. : Wählen Sie den Grad des Backup der Bandbreite.

DDNS

Wenn ein Fernnutzer auf das Netzwerk zugreift, können Sie festlegen, ob Sie DDNS und die zu verbindende Site verwenden wollen, oder nicht.




- DDNS Site : Geben Sie die Verwendung von DDNS an und wählen Sie eine Site, die Sie registrieren.
- Servername : Stellen Sie den Hostnamen der mit der DDNS-Site registriert wird, bereit..
- Produkt-ID : Stellen Sie die Benutzer-ID die mit der DDNS-Site registriert wird, bereit..
- Kennwort : Stellen Sie das Passwort das mit der DDNS-Site registriert wird, bereit..



- Lesen Sie "**Verwende der virtuellen Tastatur**". (Seite 42)
- Wenn <**AUS**> eingestellt wurde, ist das Eingabefeld inaktiv.
- Wenn <**iPOLiS**> eingestellt wurde, ist das Eingabefeld des Hostnamen inaktiv. Das Eingabefeld des Benutzernamen wird aktiv.

- Quick Connect: : Erscheint, wenn <**samsungipolis.com**> für eine <**DDNS Site**> ausgewählt wird.
  Zur Verwendung der Funktion legen Sie nach Verbindung des NVR mit einem UPnP Router <**Verwendung**> fest.



- Wenn sie während einer Quick Connect Konfiguration abgebrochen wird, schaltet sie automatisch auf <**Nicht verwendet**> und speichert.

Zum Prüfen des Quick Connect Status

Es erscheint für ein Quick Connect eine Statusanzeigen und ihre Meldung.

- **Quick Connect Erfolg** : Meldung einer erfolgreichen Verbindung.
- **Ungültige Netzwerkkonfiguration** : Eine Meldung erscheint, wenn die Netzwerkkonfiguration ungültig ist. Die Konfiguration prüfen.
- **Bitte die UPnP Funktion des Routers aktivieren** : Eine Meldung erscheint, wenn der Router das Aktivieren der UPnP-Funktion verlangt.
- **Suche nach Router ist fehlgeschlagen** : Eine Meldung erscheint, wenn der Router nicht gefunden wird. Die Konfiguration des Routers prüfen.
- **Den Router bitte neu starten** : Eine Meldung erscheint, wenn der Router neu gestartet werden muss.

DDNS-Einstellung

DDNS ist eine Abkürzung für Dynamic Domain Naming System.
DNS (Domain Name System) ist eine Dienstleistung, die einen Domänennamen bestehend aus benutzerfreundlichen Zeichen (z.B : www.google.com) an eine IP-Adresse weiterleitet, die aus Zahlen (64.233.189.104) besteht.
DDNS (Dynamic DNS) ist eine Dienstleistung, die einen Domänennamen und die unverankerte IP-Adresse bei dem DDNS-Server registriert , damit der Domänennamen zu der IP-Adresse weitergeleitet wird, selbst wenn das IP sich in ein dynamisches IP-System ändert.

- **Einstellung des DDNS im NVR**

  Den <**Protokolltyp**> in dem <**Protokoll**> Menü des verbundenen NVR wie folgt einstellen :

  Bsp.) Protokolltyp : TCP
  Port (TCP) : 554, 555, 556, 557, 558
  DDNS Site : iPOLiS

- **DDNS-Einstellungen des Routers**

  Wählen Sie das korrespondierende Menü für das Netzwerkübertragungsprotokoll des Routers.

- **UPnP des Routers einstellen**

  Lesen Sie die Router Dokumentation, um die UPnP Funktion des Router zu aktivieren.

IP Filterung

Sie können die Liste der IP-Adressen vorbereiten, um den Zugriff auf eine bestimmte IP-Adresse zu gestatten oder zu blockieren.



- Filtertyp :
  - Abl. : Wird Ablehnen gewählt, wird der Zugriff auf die registrierte IP-Adresse eingeschränkt.
  - Zul. : Wird Zulassen gewählt, kann nur auf die registrierten IP-Adressen zugegriffen werden.
- Verwenden : Wählen Sie das Kontrollkästchen der IP-Adresse, die den IP-Filter verwendet.
- IP-Adresse : Geben Sie die IP-Adresse für das Filtern ein.
- Filterbereich : Wenn Sie eine IP-Adresse oder ein Präfix eingeben, wird der Bereich der blockierten oder zugelassenen IP-Adressen angezeigt.

■ Sollte die IP-Adresse einer Kamera sich nicht in der Zulassungsliste befinden oder sie befindet sich in der Ablehnen-Liste, wird der Zugriff auf sie abgelehnt.

SSL

Es kann ein Sicherheitsverbindungssystem gewählt werden oder es können öffentliche Zertifikate installiert werden.



- Gesichertes Verbindungssystem : Es kann ein Tpy eines gesicherten Verbindungssystems gewählt werden.
  - HTTP (nicht gesicherte Verbindung)
  - HTTPS (gesicherte Verbindung mit verwendetem eindeutigem Zertifikat)
  - HTTPS (gesicherte Verbindung mit verwendetem öffentlichem Zertifikat)
- Installieren eins öffentlichem Zertifikats : Es lassen sich öffentliche Zertifikat zur Installierung scannen und installieren.
  Falls Sie ein Zertifikat verwenden wolle, müssen Sie eine Zertifikatdatei zusammen mit einer Verschlüsselungsdatei installieren.
  - ■ Das <**HTTPS (Gesicherte Verbindung mit verwendetem öffentlichem Zertifikat**> Menü kann nur gewählt werden, wenn ein registriertes öffentliches Zertifikat vorhanden ist.

802.1x

Bei der Verbindung mit einem Netzwerk besteht die Wahl ein 802.1x Protokoll zu verwenden und das korrespondierende Zertifikat zu installieren.

802.1x ist ein Zertifizierungssystem für den Server und den Kunden. Es lässt sich eine robuste Abwehr gegen Hackversuche in die Tx/Rx-Netwerkdaten, Viren oder Informationslecks.garantieren,

Bei Verwendung dieses Systems kann der Zugriff eines nicht zertifizierten Kunden blockiert werden und nur die Kommunikation mit zertifizierten Benutzern gestattet werden, wodurch das Sicherheitsniveau erhöht wird.





- EAPOL Version : Die EAPOL Version als Protokoll vewenden.
  - ■ Einige Schalt-Hubs werden nicht arbeiten, wenn Sie sie auf Version <**2**> festlegen. Version <1> wählen.
- ID : Geben Sie die ID, die von dem RADIUS-Serveradministrator bereitgestellt wird ein.
  - ■ Wenn die eingegebene ID nicht mit der ID des Zertifikats des Kunden übereinstimmt, wird sie nicht richtig verarbeitet.

- Kennwort : Geben Sie das Passwort, das von dem RADIUS-Serveradministrator bereitgestellt wird ein.
  - Wenn das eingegebene Passwort nicht dem privaten Schlüssel des Kunden entspricht, wird er nicht richtig verarbeitet.
- Zertifikate : Suche nach einem Gerät : Klicken Sie <**N. einlesen**> an, um erneut nach dem Gerät zu suchen.
- CA Zertifikate : Dies nur wählen, wenn Ihr öffentliches Zertifikat den öffentlichen Schlüssel beinhaltet.
- Client zertifikat : wählen, wenn das öffentliches Zertifikat den Authentifizierungsschlüssel des Kunden beinhaltet.
- Client Privates Kennwort : Wählen, wenn das öffentliches Zertifikat den Privatschlüssel des Kunden enthält.



- Zur erfolgreichen Implementierung der 802.1x Betriebssystemumgebung muss der Administrator den RADIUS-Server verwenden.
  Der Switch Hub, der mit dem Server verbunden ist, muss zudem ein Gerät sein, dass 802.1x unterstützt.
- Wenn die Zeiteinstellung des RADIUS-Servers, der Switch Hub und ein NVR-Server nicht übereinstimmen, kann die Kommunikation zwischen diesen fehlschlagen.
- Wird ein Passwort dem Privatschlüssel des Kunden zugewiesen, sollte der Serveradministrator die ID und das Passwort bestätigen.
  Die ID und das Passwort können jeweils aus 30 Zeichen bestehen. (Unterstützt werden jedoch nur Buchstaben, Zahlen und Sonderzeichen ("-", "_", "." 3 Arten).
  Zugriff auf Dateien, die nicht Passwort-geschützt sind, ist ohne Eingabe eines Passworts möglich.
- EAP-TLS ist das 802.1x Protokoll, das von NVR übernommen wurde.
- Zur Nutzung von 802.1x müssen Sie alle drei Zertifikate installieren.

Live-Streaming-Einstellung

Das Profil kann zur Übertragung des Live-Videos auf jeden Kanal über das Netzwerk konfiguriert werden.

- Profil : Wählen Sie für die verbundene Kamera ein Netzwerkprofil.



- Codec : Zeigen Sie die Codecinformation für das ausgewählte Netzwerkprofil an.
- Auflösung : Zeigen Sie die Auflösung für das ausgewählte Netzwerkprofil an.
- Bildfrequ. : Zeigen Sie die Baudrate für das ausgewählte Netzwerkprofil an.
- Qualität : Zeigen Sie die Vidoqualität für das ausgewählte Netzwerkprofil an.



- Wenn die Profile für Aufnahme und Netzwerk unterschiedlich sind, kann die Videoübertragung der Kamera nicht mit der in der Kamera eingestellten Bildfrequenz übereinstimmen.

E-Mail

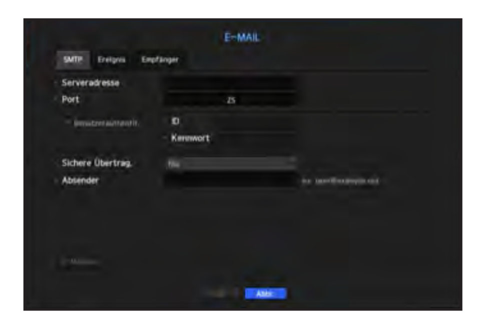
Es kann eine E-Mail an einen NVR-registrierten Benutzer in einem bestimmten Zeitintervall gesendet werden, oder wenn ein Ereignis eintritt.



- Wenn die Kamera auf <**AUS**> eingestellt oder das Kanalereignis ein Videoverlust ist, wird eine Benachrichtigung nur als Text an die angegebene E-Mail-Adresse gesendet.

SMTP-Einstellung

Legt den SMTP-Server fest.



- Serveradresse : Geben Sie die SMTP-Serveradresse, zu der eine Verbindung hergestellt werden soll, ein.
- Port : Legt den Kommunikationsport fest.
- Benutzer authentif : Dies überprüfen, falls der SMTP-Servernutzer eine Authentifizierung verwendet.
  Das Eingabefeld der Kontoeingabe wird aktiv.
- ID : Geben Sie, zur Nutzung der Authentifizierung bei der Verbindung mit einem SMTP-Server, eine ID ein.
- Kennwort : Geben Sie das Passwort des SMTP-Server-Nutzers ein.
- Sichere Übertrag. : Wählen Sie unter <**Nie**> und <**TLS (falls vorhanden)**>.
- Absender : Verwenden Sie die virtuelle Tastatur zur Eingabe der E-Mail-Adresse des Absenders.
  - Lesen Sie "**Verwenden der virtuellen Tastatur**". (Seite 42)
- E-Mailtest : Führt den Test bei den Servereinstellungen durch.

Ereigniseinstellung

Sie können das Intervall festlegen und die Art des Ereignisses, das an den Benutzer gesendet wird.



- Ereignisintervall : Legt das Ereignisintervall fest/
  - Tritt eine Ereignisabfolge ein, wird die E-Mail in dem bestimmten Intervall und nicht bei jedem Ereignis gesendet.
- Mit Ereignisübertr. : Wählen Sie, wenn ein Ereignis eintritt, den zu sendenden Ereignistyp.
  Tritt das gewählte Ereignis ein, wird die E-Mail an die Gruppe gesendet, die die Empfängerautorität hat.

Empfängereinstellung

Sie können eine Gruppe bilden und Benutzer hinzufügen, Benutzer können gelöscht und eine Gruppe kann geändert werden.





- Klicken Sie zum Hinzufügen einer Gruppe auf < >.
  Wählen Sie einen Gruppennamen und die Berechtigung.
- Wählen Sie eine Empfängergruppe, die E-Mails empfängt.
  Wird eine Gruppe hinzugefügt, erscheint sie in der Gruppenliste.
- Klicken Sie zum Hinzufügen eines Empfängers auf < >.
  Wählen Sie eine Gruppe und geben Sie Namen und E-Mail-Adressen ein.
  Wurde eine Gruppe erstellt, können Sie eine Empfänger hinzufügen.
  - Zwecks Eingabe des Empfängernamen und der E-Mail-Adresse lesen Sie "**Verwende der virtuellen Tastatur**". (Seite 42)

SNMP

Bei Verwendung des SNMP-Protokolls kann das System oder der Netzwerkadministrator eine Fernüberwachung der Netzwerkgeräte vornehmen sowie die der Betriebssystemumgebung.



- Starte SNMP v1 : SNMP Version 1 wird verwendet.
- Starte SNMP v2 : SNMP Version 2 wird verwendet.
  - Gem. auslesen : Geben Sie den Name der schreibgeschützten Community ein, um Zugriff auf die SNMP-Angaben zu erhalten. Die Voreinstellung ist <**private**>.
  - Gem. schreiben : Geben Sie den Name der Schreib-Community ein, um Zugriff auf die SNMP-Angaben zu erhalten. Die Voreinstellung ist <**public**>.
- Starte SNMP v3 : SNMP Version 3 wird verwendet.
  - Kennwort : Legt das Anfangspasswort des Benutzers für die SNMP Version 3 fest.
- Starte SNMP Traps : SNMP Trap wird verwendet, um wichtige Ereignisse und Bedingungen an das Administratorsystem zu senden.
  - Trap-Manager : Die IP-Adresse eingeben, an die die Nachrichten gesendet werden.



- SNMP v3 kann nur eingestellt werden, wenn die Sicherheitsverbindungsmethode auf den HTTPS-Modus festgelegt ist. Lesen Sie zu weiteren Einzelheiten "**SSL**" . (Seite 86)

DHCP-Server

Sie können den internen DHCP-Server festlegen und eine IP-Adresse der Netzwerkkamera zuordnen.

Netzwerkeinstellung





- Netzwerk 1/2/4 : Wählen Sie <**Setup**> und Sie können den IP-Bereich und die Zeit, die von dem Server gesteuert werden, einstellen.

Festlegen des DHCP-Servers

1. Klicken Sie im DHCP-Server Setup-Fenster <**Setup**> an.
2. Wählen Sie <**Ausführen**>in dem <**Status**> Feld.
3. Geben Sie die Start-IP und End-IP in das <**IP-Bereich**> Feld ein.
4. Das <**IP-Gültigkeitsdauer**> Feld ausfüllen.
5. <**OK**> anklicken.
   Der eingegebene IP-Bereich ist als die DHCP-Serveradresse des Netzwerks festgelegt.

IP prüfen

Sie können die IP-Adresse und Mac, die derzeit von dem DHCP-Server verwendet werden, und den verbundenen Netzwerk-Port prüfen.

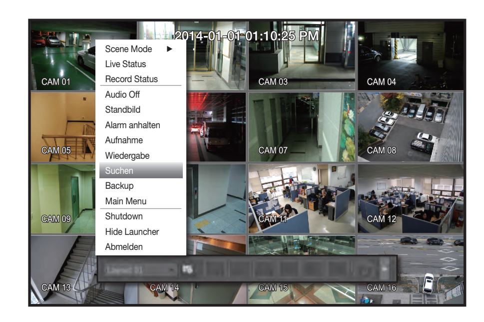


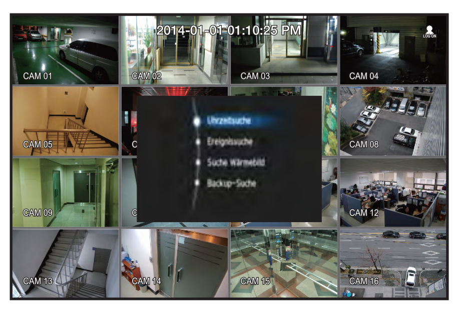
- Netzwerk : Wählen Sie den Netzwerk-Port, um die Informationen der IP und Sonstiges zu prüfen.

suche und wiedergabe

SUCHEN

Die Suchen nach aufgezeichneten Daten kann nach Zeit oder anhand der Suche von Kriterien wie etwa ein Ereignis erfolgen.
Sie können im Live-Modus direkt auf das <**Suchen**> Menü zugreifen.





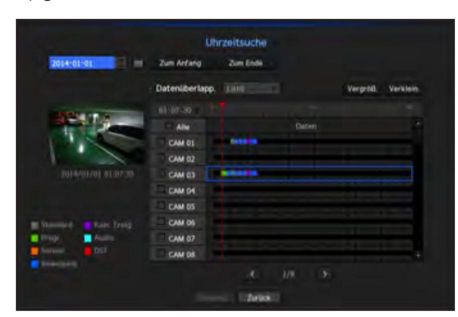
1. Klicken Sie im Live-Modus auf die Maustaste.
   Das Live-spezifische Menü erscheint.
2. <**Suchen**> wählen.
3. Das Suchmenü sollte angezeigt werden.
4. Die Suche kann durch die automatische Erkennungsfunktion eingeschränkt sein.
   Lesen Sie dazu "**Einstellungen der Aufnahme > Aufnahmeoption**". (Seite 75)



- Überlappende Daten : Erscheint nur, wenn zu einer bestimmten Zeit Daten, wegen der Änderung bei der NVR-Zeiteinstellung überlappen. Die letzten Daten kommen zuerst, von <**List0**>.
  Erscheint nicht in <**Backup-Suche**>.
- Die Suchzeit basiert auf der beim NVR angegebenen Zeit.

Zeitsuche

Man kann nach aufgezeichneten Daten einer gewünschten Zeit suchen.
De weergegeven tijd is gebaseerd op de plaatselijke tijdzone en de zomertijd. Daarom kunnen er vanwege de tijdzone en de zomertijd verschillen zijn tussen gegevens die op hetzelfde moment in verschillende gebieden zijn opgenomen.





1. Wählen Sie <**Zeitsuche**> im <**Such**> Menü.
2. Klicken Sie im Datenauswahlfenster zwecks Wahl von Suchdaten auf die Schaltfläche < ▲▼ >.
   - Lesen Sie zur Verwendung des Kalenders "**Anwenden des Kalenders**". (Seite 41)

3. Die aufgenommenen Daten zum angegebenen Datum werden aufgelistet.
Die Anzeigeleiste ist entsprechend den Datentypen unterschiedlich. Prüfen Sie daher den Datentyp nach Farbe im linken Bereich.



■ Ist die Sommerzeit [DST (Daylight Saving Time)] konfiguriert, können für eine gewisse Zeit bei mehreren Aufnahmen Überlappungen auftreten. Eine solche Zeitdauer wird rot markiert, um den DST-Abschnitt zu kennzeichnen.

- Zum Anfang : Gehen Sie zu den zuerst aufgezeichneten Daten.
- Zum Ende : Gehen Sie zu den zuletzt aufgezeichneten Daten.
- Zeit : Geben Sie eine Zeit ein, um die Suche durchzuführen oder verwenden Sie zum Auswählen die auf/ab Schaltfläche <▲▼> .
- Vergröß : Die Karte wird in den Einzelheiten vergrößert.
  Wird die Sequenz von 24 Stunden- 12 Stunden - 6 Stunden- 2 Stunden - 1 Stunde schalten.
- Verklein : Die Karte wird entgegengesetzt zum Einzelheitenmodus von oben wechseln.
  Wird die Sequenz von 1 Stunde- 2 Stunden - 6 Stunden- 12 Stunden - 24 Stunde schalten.
- Vorschau : Klicken Sie <**Kanal**> an und wählen Sie (klicken, ziehen) eine Zeit in **<Dauer> zum Anzeigen eines stillen Bilds für diesen Anteil.**
  - Falls der ausgewählte Kanal keine aufgezeichneten Daten enthält, wird er schwarz markiert.

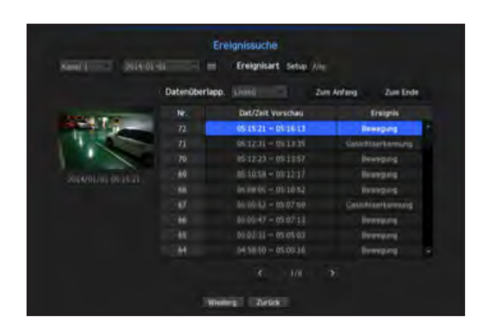
4. Wählen Sie ein Datenelement und klicken Sie auf <**Wiederg**>.
Der Bildschirm wechselt zum Daten-Wiedergabemodus.

Farbbezeichnungen entsprechend dem aktuellen Aufnahmestatus

Die ausgezeichneten Datentypen werden durch verschiedene Farben dargestellt. Jede Farbe entspricht einen bestimmten Aufnahmetyp.

Ereignissuche

Man kann Ereignisse nach dem Kanal suchen und sie wiedergeben.



1. Wählen Sie <**Ereignis suchen**> im <**Suchen**> Menü.

2. Den Kanal, Suchdatum und Suchbedingungsartikel festlegen.

■ Je nach dem gewählten Menü wird nach alle/Bewegungserkennung/Audioerkennung/Sensoren/Reservierung/allgemeine Aufnahmeereignisse gesucht.

- Datum/Zeit Vorschau : Wenn Sie in der Liste ein Datenelement suchen, wird das Standbild der gewählten DAtei in dem linken Vorschaufenster angezeigt.
- Ereignis: Zeigt die Art des aufgetretenen Ereignisses an,

3. Wählen Sie ein Datenelement und klicken Sie auf <**Wiedergabe**>.
Der Bildschirm wechselt zum Ereignisdaten-Wiedergabemodus.

Wärmebildsuche

Anhand der Nutzung der Wärmebildfunktion können Sie die Häufigkeit alle Ereignisse, wie Personen, PKW, und Personen/PKWs durch Verwendung von acht verschiedenen Farben prüfen.

Nach dem Überprüfen der Wärmebildergebnisse können Sie auf dem Vorschaubildschirm den Bereich festlegen, um die Informationen des stattgefundenen Ereignisses zu prüfen.



1. Wählen Sie in dem <**Suchen**> Menü das <**Wärmebildsuche**> Element.

2. Es kann ein Kanal und ein Ziel für die Suche festgelegt werden (z.B. PKWs. Personen oder Objekte).

3. Klicken Sie im Datenauswahlfenster zwecks Wahl von Suchdaten auf die Schaltfläche < ▲▼ >.

- Lesen Sie für weitere Einzelheiten “**Anwenden des Kalenders**”. (Seite 41)

4. Die Zeitintervall-Daten Ihrer Suche wählen.

5. Drücken Sie auf die Schaltfläche <**Siehe Wärmekarte**>, um in acht verschiedenen Farben die Häufigkeit aller Ereignisse zu prüfen, wie etwa Personen, PKWs oder Objekte.

- Level 1 : Ereignishäufigkeit niedrig ~ Level 8 : Ereignishäufigkeit hoch

6. Ziehen Sie Ihre Maus bei den Wärmebild-Suchergebnissen zu dem Bereich, den Sie nach Ereignissen durchsuchen wollen.

- Es können mehrere Bereiche durchsucht werden.

7. Drücken Sie auf die Schaltfläche <**Suchen**>, um die Ereignis-Suchergebnisse für den Bereich anzuzeigen.

8. Drücken Sie, nachdem ein Ereignis gesucht wurde, auf die Wiedergabe-Schaltfläche, damit mit der Videowiedergabe vor der Suchzeit begonnen wird.

- Drücken Sie zum Initialisieren des Benutzereinstellungsbereichs, die für die Ereignissuche gewählt wurde, auf die Schaltfläche <**Löschen**>.

Sicherstellen, dass die Wärmebildfunktion richtig arbeitet

- Die Personen/PKW-Klassifiierungsfunktion arbeitet optimal, wenn der Installationswinkel der Kamera auf 30 und 60 Grad eingestellt ist.
- Es wird empfohlen, die Kamera in einer Höhe zu montieren, in der das gesamte Erscheinungsbild der aufgenommenen Objekte gesehen werden kann.



- Wen Sie den Kamerastandort auf <**Außenbereich**> einstellen, wird die PKW/Personen-Klassifizierungsfunktion arbeiten. Wenn Sie ihn auf <**Innenbereich**> einstellen, kann das Wärmebild die Erkennungsergebnisse von PKWs nicht anzeigen. Für weitere Informationen zu den Einstellungen des Kamerastandorts lesen Sie "**Ereignis wurde erkannt**". (Seite 77)
- Wenn die erweiterte Bewegungserkennung eingestellt ist, kann eine Wärmebildsuche bei den Kanälen durchgeführt werden, die zur gleichen Zeit aufnehmen.
  Für weitere Informationen zu den Einstellungen der erweiterten Bewegungserkenung lesen Sie "**Ereignis wurde erkannt**". (Seite 77)

Backup Suche

Sucht nach Sicherungsdaten in dem verbundenen Backup-Gerät.
Nur Daten im Format des NVR werden in die Suche eingeschlossen.



1. Wählen Sie <**Backup suche**> im <**Suchen**> Menü.

2. Den Kanal, Suchdatum und Suchbedingungen festlegen.

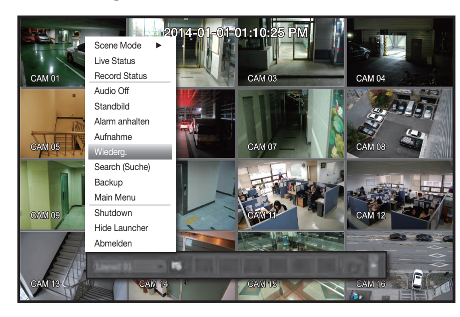
- Kanal : Zeigt die aufgenommenen Kanäle an.
- Aufnahmezeitraum : Zeigt de Aufnahmezeitraum an.
- Wiedg-Startzeit : Wählt eine Zeit, in der Sie mit der Wiedergabe beginnen.

3. Wählen Sie ein Datenelement und klicken Sie auf <**Wiederg.**>.
Der Bildschirm wechselt zum Datensicherungs-Wiedergabemodus.

WIEDERGABE

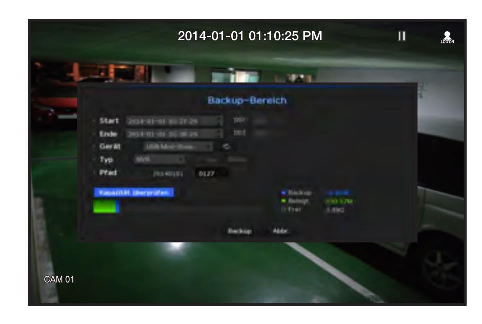
Wiedergabe

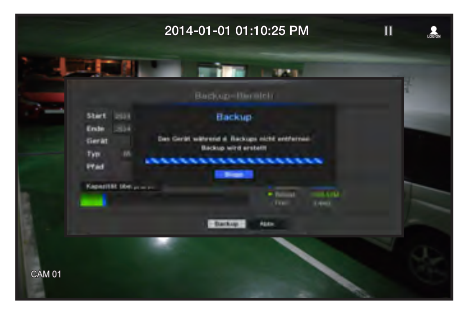
Es können Daten, die auf der Festplatte gespeichert sind wiedergegeben werden und ein gewünschter Anteil an Daten gesichert werden.





1. Wählen Sie im Live-Bildschirm-Menü das <**Wiederg.**> Menü oder klicken Sie < > im Startmenü an.
2. Wählen Sie zur Suche ein Menü .
   - Wenn Sie zum ersten mal die Wiedergabe versuchen, werden Sie mit dem Daten-Suchfenster beginnen. Zur Datensuche lesen Sie "**Suchen**". (Seite 92)
3. Wählen Sie ein Datenelement und klicken Sie im Suchmenü auf <**Wiederg.**> .
   Die ausgewählten Daten werden wiedergegeben und der Wiedergabestarter erscheint auf dem Bildschirm.
   - Wenn Daten vorhanden sind wird <**Wiederg.**> umgehend ohne zu suchen starten.





- Wiedergabe-Information : Zeigt das Datum und die Zeit der aktuellen Daten in der Ecke oben an.
- Backup: Klicken Sie < > an, um die aktuelle Zeit auf die Startzeit des Backup einzustellen. Sie können einen Backupbereich durch Verwenden der Maus angeben, (gelbes Dreieck).
  Klicken Sie erneut auf < > und stellen Sie die aktuelle Zeit auf die Endzeit des Backup ein und das "**Backup-Bereich**" Fenster erscheint.
  - Typ : Unterstützt Formate von NVR und SEC.
  - Gerät : Ein Sicherungsgerät wählen.
  - Kapazität überprüfen : Ermöglicht das Prüfen der Kapazität des ausgewählten Speichergeräts.

4. Wenn Sie zum Live-Bildschirm während der Wiedergabe zurückkehren wollen, klicken Sie im Startmenü auf < >.

Anwenden der Wiedergabetaste

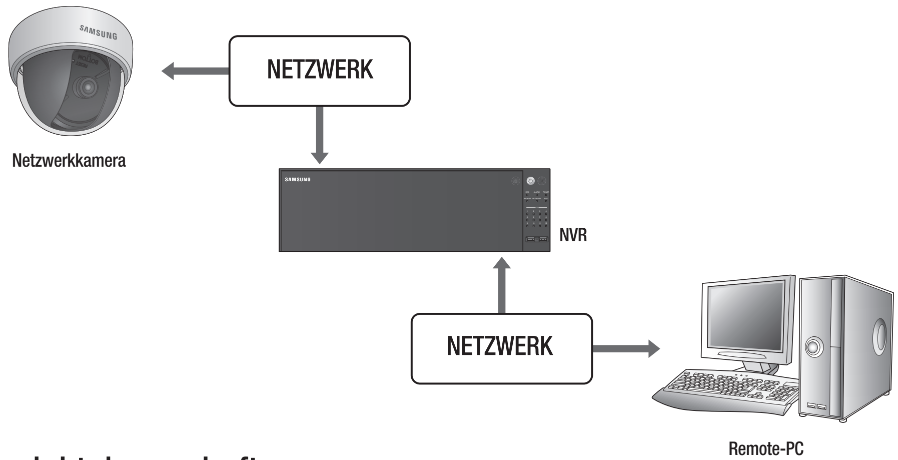


Name		Beschreibung
1	Wiedergabe Zeitlinie	Gibt einen aktuellen Wiedergabepunkt an und kann zum Verschieben verwendet werden.
2	Rückwärts überspringen	Überspringt in Zeiteinheiten rückwärts.
3	Schnelle Rückwärts wiedergabe	Zur schnellen Rückwärtssuche bei Wiedergabe
4	Langsame Rückwärts wiedergabe	Zur rückwärtigen Bild-auf-Bild-Suche während PAUSE.
5	Rückwärtsschritt	Geht jeweils um ein Bild zurück.
6	Pause	Hält die Wiedergabe des aktuellen Bilds zeitweilig an.
7	Stopp	Stoppt die Wiedergabe und geht zum Live-Bildschirm.
8	Schritt vorwärts	Geht jeweils um ein Bild nach vorn.
9	Langsame Wiedergabe vorwärts	Die Echtzeitwiedergabe in einem Teilungsmodus wird, je nach Aufnahmequalität, Auflösung und Anzahl der Kanäle, eventuell nicht unterstützt. Einige Framerates werden vielleicht unterstützt.
10	Schnelle Wiedergabe vorwärts	Zur schnellen Wiedergabe vorwärts
11	Vorwärts überspringen	Überspringt in Zeiteinheiten vorwärts.
12	Rücklauf :	Zum Sucheinstellungsbildschirm zurückkehren.
13	Audio	Stellt Audio auf AN/AUS ein.
14	REC	Nimmt alle Kanäle im Live-Modus auf.
15	ZOOM	Ist im Signal-Modus verfügbar und wird das Video eines ausgewählten Kanals vergrößern. Zum abbrechen von Zoom klicken Sie zweimal auf das vergrößerte Bild oder wählen im Live-Bildschirmmenü <**Zoom schließen**>.
16	Teil-Backup	Beginnt mit einem bestimmten Start-/Endpunkt das Sichern des gewählten Abschnitts des wiedergegebenen Videos.
17	Modus-Schalter	Einen gewünschten Wiedergabemodus anklicken, um den Bildsegmentierungsmodus zu ändern.

den webviewer starten

WAS IST EIN WEBVIEWER

WebViewer ist ein Softwareprogramm, mit dem der Bediener auf einen entfernten NVR (Netzwerk Videorecorder) für Echtzeitüberwachung, PTZ-Kontrolle (sofern konfiguriert) oder Suche zugreifen kann.



Produkteigenschaften

- Fernverbindung unter Verwendung des Browsers
- Die PTZ-Kamerasteuerung ist aktiviert.
- Unterstützt 1, 4, 9, 16, 25, 36, 64 Ansichtsformate der Kamera (maximal 64 Kameras aus der Liste).
- Speichern im JPEG/BMP/PNG Bildformat für den Ausdruck und die Speicherung.
- Nimmt ein Video im kompatiblen AVI-Format mit gängigen Media Playern auf. (Der integrierte Codec ist erforderlich).
- Um das Video im Windows Media Player wiederzugeben, müssen Sie den entsprechenden Codec von www.windows7codecs.com herunterladen und installieren. (Version 4.0.3 oder jünger)

Systemanforderungen

Im Folgenden werden die vorgeschlagenen Mindestanforderungen bezüglich Hardware und Betriebssystem aufgelistet, die zum Ausführen des WebViewers erforderlich sind.

Artikel	Minimum	Empfehlungen
Prozessor	Intel Core 2 Quad 2.5GHz oder höher	min. Intel i7 (3.5GHz)
RAM	min. 3GB	min. 4GB
Festplatte	min. 200GB	min. 500GB
VGA-Arbeitsspeicher	min. 512MB	min. 1GB
Bildschirmauflösung	1280 x 1024 oder höher	
OS	Window XP(Service Pack 2 oder höher), Vista, 7, 8, Mac OS X(10.6 oder höher) OpenGL (unterstützt GPU Beschleuniger) Webbrowser Windows-Umgebung : Neuestes Sicherheitspatch, IE 8 oder höher mit Fehler-Patches (IE 9 wird empfohlen), IE 10, Chrome 26.x oder höher, FireFox 19.x Version oder höher Mac OS X Umgebung : Neuestes Sicherheitspatch, Safari 6.0.3 oder höher mit Fehler-Patches	
Netzwerk	10/100/1000 Ethernet NIC	

DEN WEBVIEWER VERBINDEN

1. Öffnen Sie Ihren Webbrowser und tippen Sie die IP-Adresse oder URL von NVR in das URL-Adressenkästchen ein.



- Sie müssen das Netzwerk 3 verbinden, ehe Sie Zugriff auf den WebViewer erhalten.
- "**192.168.3.200**" ist die Voreinstellung des IP.
- Sie müssen die IP-Adresse in "**Netzwerk > Verbindungsmodus**" angeben.
- Die URL-Verbindung wird nur aktiviert, wenn die Einstellungen der DDNS-Verbindung abgeschlossen sind. Für weitere Informationen lesen Sie "**Netzwerkkonfiguration > DDNS**". (Seite 84)

2. Die Administrator-ID und das Passwort sind von einem Benutzer mit Administratorrechten bereitzustellen. Die Benutzer-ID und das Passwort sind von einem registrierten Benutzer bereitzustellen.



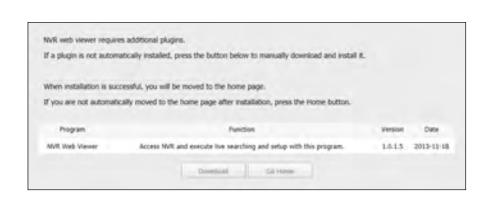


- Administrator-ID und -Kennwort für den Web-Viewer lauten "**admin**" bzw. "**4321**". Nach erstmaliger Anmeldung müssen Sie beim Easy Setup-Vorgang das Kennwort ändern.
- Legen Sie Ihr Passwort für Ihr Wireless Netzwerk fest, falls Sie das Produkt mit einem Wireless-Router verwenden. Wenn Sie nicht durch ein Passwort geschützt sind oder das Standardpasswort für einen Wireless-Router verwenden, können Ihre Videodaten möglicherweise gefährdet werden.
- Ändern Sie Ihr Passwort bitte alle drei Monate, damit persönliche Daten sicher geschützt sind und Schaden durch Datendiebstahl verhindert wird.
  Beachten Sie bitte,dass der Benutzer für die Sicherheit und andere Probleme, die sich aus einem nicht richtig verwalteten Passwort ergeben, verantwortlich ist.



- Lässt bis zu 10 gleichzeitige Zugriffe, einschließlich dem Administrator und allgemeine Benutzer, zu.
- Das Passwort des Administrators und der allgemeinen Benutzer kann in dem Menü <**Benutzerverwaltung**> des NVR festgelegt werden.
- Normale Benutzer sollten <**WebViewer**> unter <**Einschränkung des Netzwerkzugriffs**> zur Nutzung festgelegt haben, ehe sie eine Verbindung mit dem WebViewer herstellen. (Seite 44)
- Alle Einstellungen werden durch die NVR-Einstellungen übernommen.

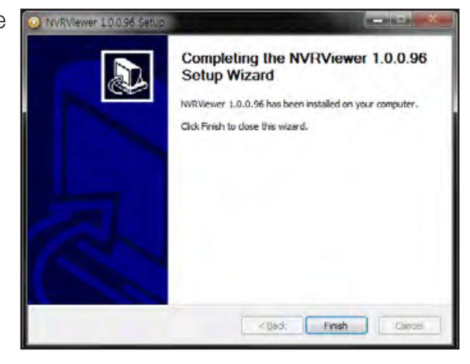
3. Das Bestätigungs-Popupfenster der Plugin-Installation erscheint.



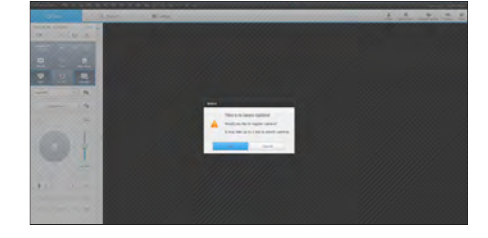
4. Drücken Sie, wenn das Fenster des Programminstallationsassistenten erscheint, zum Installieren des Programms auf die Schaltfläche [**Install**].
   - Die Version des installierten Programms kann je nach der aktualisierten Version variieren.



5. Nach Abschluss der Programminstallation klicken Sie auf die Schaltfläche [**Finish**].



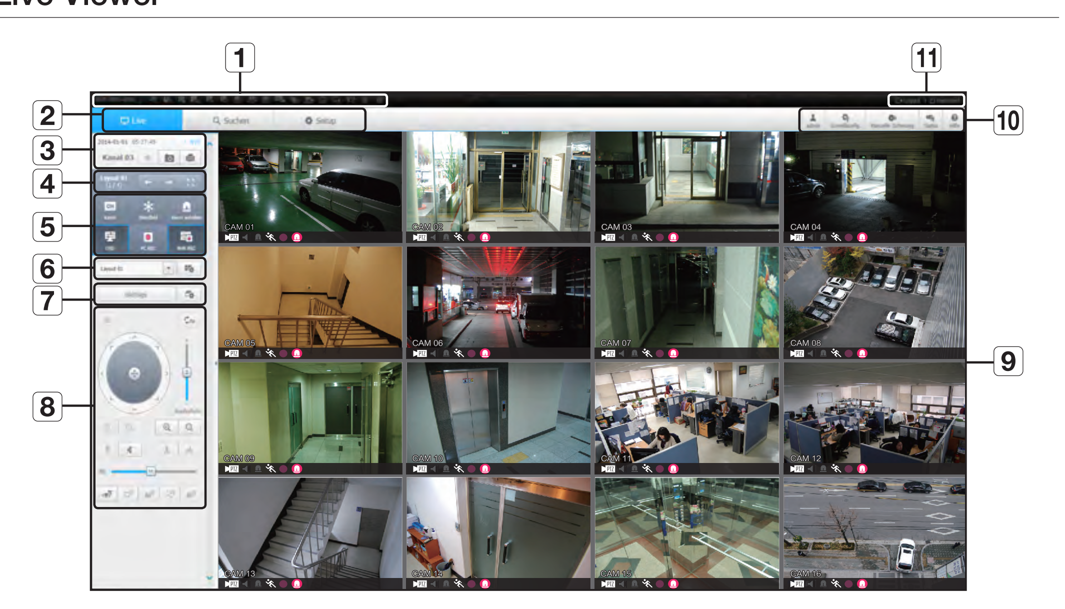
6. Ist die Programminstallation abgeschlossen und die Anmeldung erfolgreich, erscheint, ehe der Hauptbildschirm des Live Viewers sichtbar wird, das Popup-Fenster der Kameraregistrierung <**Notice**>.
   Zum Registrieren einer Kamera drücken Sie auf die Schaltfläche <**Yes**> .
   - Zu weiteren Informationen oder um zu erfahren, wie eine Kamera registriert wird, lesen Sie “**Eine Kamera registrieren**”. (Seite 51)



LIVE VIEWER

Sie können von einem Remote-PC aus das Video einer Kamera überprüfen, die in dem NVR registriert ist. Sie können zudem die Kamera anpassen und den Netzwerkübertragungsstatus prüfen.

Live Viewer



	Menü	Beschreibung
1	**Anzeige des Systemstatus**	Zeigt Symbole an, um den Bildschirm oder den Systemstatus anzuzeigen.
2	**Menü-Auswahl**	Wechselt, durch Anklicken eines jedes Menüs, zum entsprechenden Menübildschirm .
3	**Datum/Kanal**	Zeigt den Zugriff Datum/Kanal und den ausgewählten Kanal.
	Sound	Legt den Sound, der jedem Kanal zugeordnet ist, auf AN/AUS fest.
	Erfassen	Speichert das aktuelle Video des ausgewählten Kanals in dem vom Benutzer designierten Pfad.
	Drucken	Druckt aktuelles Videobild des ausgewählten Kanals mit dem bezeichneten Drucker.
4	**Kanalwechsel/Vollbild**	Schaltet zur vorherigen/nächsten Kanalgruppe. Schaltet vom Vollbildschirm zum geteilten Bildschirm.

Menü		Beschreibung
5	**Kanalinformation**	Zeigt die ausgewählte Kanalinformation.
	Standbild	Hält die Videos zeitweilig in allen Kanälen an oder deaktiviert die Pause-Funktion im Status 'Wird angehalten'.
	Alarm anhalten	Deaktiviert einen auftretenden Alarm.
	OSD	Zum Ändern der Einstellungen Eingabe des Kameramenü-Bildschirms, der das OSD-Menü unterstützt.
	PC-Aufnahme	Speichert das über den ausgewählten Kanal in Realzeit aufgenommene Video im AVI-Format im festgelegten Ordner auf dem PC.
	NVR-Aufnahme	Beginnt und hält die NVR-Aufnahme an.
6	**Layout-Einstellung**	Das Layout einstellen.
7	**Schalten**	Legt die Sequenz fest.
8	**PTZ**	Steuert verbundene PTZ-Kamera(s).
9	**Anzeigefenster**	Zeigt das Video der Kamera, das mit NVR verbunden ist.
10	**ID**	Zeigt die ID des verbundenen Benutzers an.
	Schnelles Setup	Einfache Kameraregistrierung und Aufnahmeeinstellungen
	Manuelle Sicherung	Manuelle Sicherung des Videos der verbundenen Kamera.
	Status	Zeigt das Kamera-Live und den Aufnahmestatus.
	Hilfe	Gehe zum Hilfefenster
11	**Abmelden**	Führt Abmeldevorgänge aus.
	Schließen	Schalten Sie das NVR-System ab.

KONFIGURATION LIVE-BILD

Systemstatus

Sie können den Status oder Betrieb des NVR mit den Symbolen im Live-Bild überprüfen.

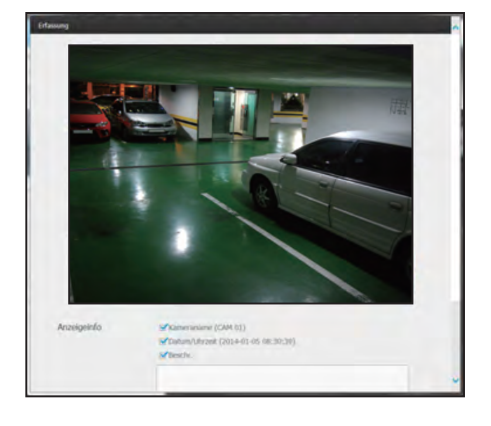


Artikel		Beschreibung
Systemvorgang		Wird angezeigt, wenn es mit dem Lüfter ein Problem gibt.
		Wird angezeigt, wenn es mit der Stromversorgung ein Problem gibt.
		Wird angezeigt, wenn es mit den Aufnahmebedingungen ein Problem gibt.
	FULL	Zeigt an, dass die Festplatte voll ist und der NVR für die Aufnahme unzureichenden Speicherplatz hat.
	NO	Wird angezeigt, wenn keine Festplatte installiert ist oder die vorhandene Festplatte ersetzt werden sollte.
		Wird angezeigt, wenn eine technische Untersuchung der Festplatte notwendig ist.
	RAID	Wird angezeigt, wenn in der RAID eine nicht richtig funktionierende Festplatte vorhanden ist. ■ Es gibt ein oder zwei Festplattenstörungen, Sie können aber dennoch darauf lesen oder schreiben.
	RAID	Wird angezeigt, wenn ein RAID-Fehler wiederhergestellt wird.
	RAID	Wird angezeigt, wenn Sie RAID aufgrund einer Festplattenstörung nicht schreiben können.
	REC	Wird angezeigt, wenn die für jeden Kanal maximal zugelassene Anzahl an Daten überschritten ist.
		Wird angezeigt, wenn aufgrund einer Verschlechterung bei der Netzwerkleistung (10 fps oder weniger) die AMD-Funktion fehlschlägt.

Artikel		Beschreibung
Systemvorgang		Wird angezeigt, wenn ein iSCSI-Gerät getrennt ist.
		Wird angezeigt, wenn das Netzwerk überlastet ist. Wird angezeigt, wenn das Netzwerk überlastet ist. ■ Tritt ein, wenn die maximal empfangene Leistung überschritten ist und eine Überlastung der CPU verursacht. Wird verschwinden, wenn Sie die Kameraeinstellung ändern oder eine Kamera löschen, um die Belastung des Leistungsniveaus zu verringern.
		Wird angezeigt, wenn es auf dem Server eine zu aktualisierende Firmware gibt. Wird angezeigt, wenn es auf dem Server eine zu aktualisierende Firmware gibt.
		Wird angezeigt, wenn die Batterie eines NVR-Geräts leer ist.
		Wird angezeigt, wenn Sie die Stopp-Schaltfläche des Bildschirms drücken.
		Wird angezeigt, wenn alle Kanäle auf das eingestellte Zeitintervall umgeschaltet sind.

Einen Bildschirm erfassen

1. Die < > Taste anklicken.
   Wählen Sie, wenn das Popup-Fenster erscheint, den Speicherpfad des erfassten Bildes.
2. Wählen Sie Pfad und Bezeichnung der Datei. Klicken Sie danach auf die Schaltfläche [**OK**].
3. Speichern Sie das aktuelle Kamera-Videobild als .bmp, .jpg oder .png Datei.



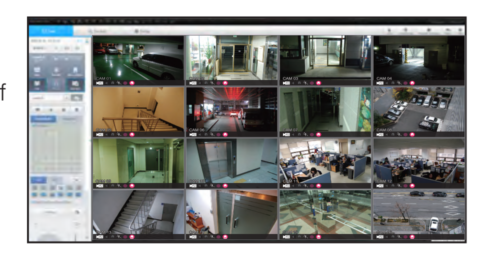
■ Falls der Viewer ohne Administratorrechte in Windows Vista/7, ausgeführt wird, können Sie das erfasste Bild nicht als bmp, .jpg oder .png Datei speichern

Ein Bild ausdrucken

1. Die < > Taste anklicken.
2. Drucken Sie das aktuelle Kameravideobild mit dem Drucker, der mit dem PC, der den WebViewer betreibt, verbunden ist.



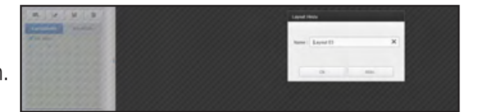
Das Layout einstellen



Wenn Sie es nicht nach Registrierung der Kamera im Layout speichern, wird das Live-Bild nicht angezeigt.

Klicken Sie zum Starten des Layout-Einstellungsbildschirms auf die Schaltfläche < > .

Wenn Sie ein Layout hinzufügen möchten



Klicken Sie auf < >.
Legen Sie die hinzuzufügende Bezeichnung des Layouts fest und klicken sie auf die Schaltfläche <**Ok**> , um sie hinzuzufügen.

Wenn Sie die Bezeichnung des Layout ändern möchten



Wählen Sie die zu ändernde Layout-Bezeichnung und Klicken Sie < > an.
Klicken Sie, nach Änderung der Bezeichnung auf die Außenseite des Layoutfensters, um die Bezeichnung zu ändern.

Wenn Sie das Layout speichern möchten



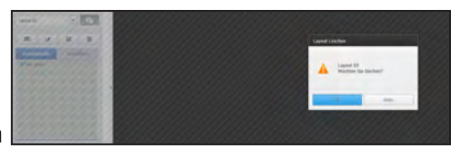
Klicken Sie auf < >.
Das geänderte Layout wird gespeichert.



- Für jeden Benutzer wird das Layout separat gespeichert.

Wenn Sie das Layout löschen wollen

Nachdem das zu löschende Layout ausgewählt wurde, klicken Sie auf < >.
Das ausgewählte Layout wird gelöscht.

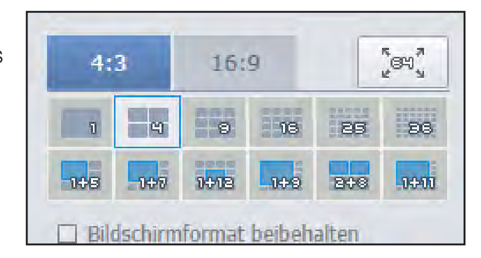


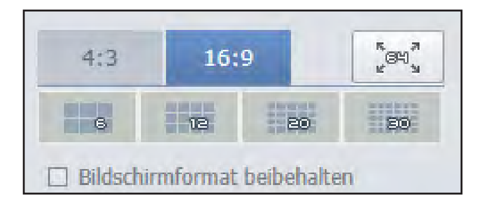


- Die Änderungen werden nicht gespeichert, es sei denn, Sie drücken die Schaltfläche Speichern oder Löschen.

Teilungsmodus ändern

Wenn Sie die Schaltfläche Auswahl des Teilungsmodus anklicken, wird der Bildschirm in den gewählten Teilungsmodus geändert.





Wenn Sie das aktuelle Bildschirmverhältnis beibehalten wollen

Wenn Sie aus einem geteilten Bildschirm wechseln, dann aktivieren Sie zum Beibehalten des Verhältnisses <**Bildschirmformat beibehalten**> und wechseln Sie zu einer anderen Größe.



Zum gewünschten Kanalbildschirm gehen

Drücken Sie, zum Verschieben der vorherigen/nächsten Kanalgruppe, auf die Schaltfläche < >.



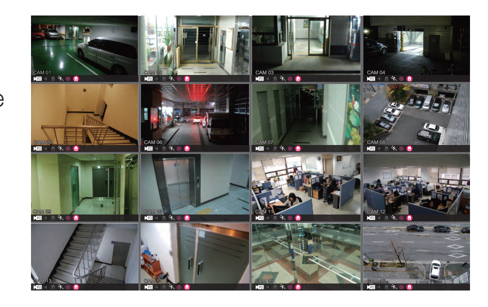
Zum Wechseln in den Vollbildmodus

Klicken Sie auf < [icon] >.

Der aktuell geteilte Bildschirm erscheint im Vollbildschirm.

Um den Vollbildschirmmodus zu verlassen, drücken Sie auf die [**ESC**] Taste.

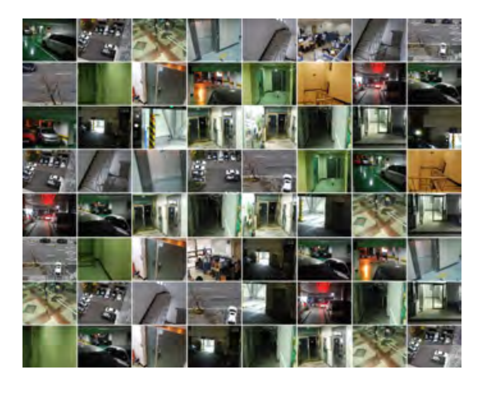
- Das Vollbild wird von MAC Safari nicht unterstützt.



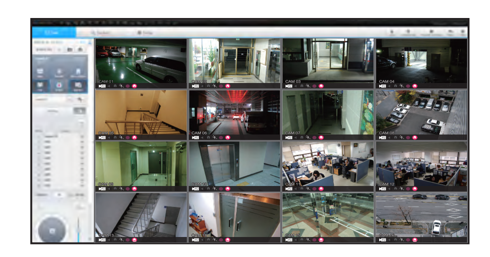
Klicken Sie auf < [icon] >.

Um vom 64 Kanal geteilten Bildschirm zum Vollbildschirm zu wechseln.

Drücken Sie auf die [**ESC**] Taste, um denVollbildschirm zu verlassen.



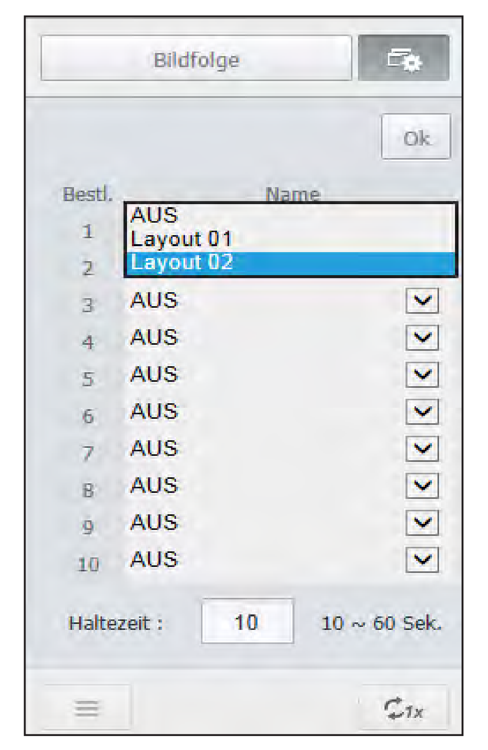
Einstellung des Bildschirmwechsels



Die Bildschirmwechselfunktion wird nicht fgunktionieren, wenn Sie das Layout nicht registriert haben.

Sie können die Layouts nacheinander sehen.

Klicken Sie, um das Fensters zur Einstellungsschaltung zu starten, auf die Schaltfläche < [icon] >.



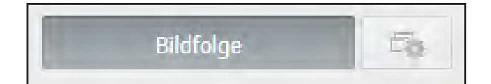
1. Wählen Sie die Layouts, die der Reihe nach gezeigt werden sollen, indem Sie auf < [icon] > drücken.
2. Geben Sie die Zeit zum Bildschirmschalten ein.



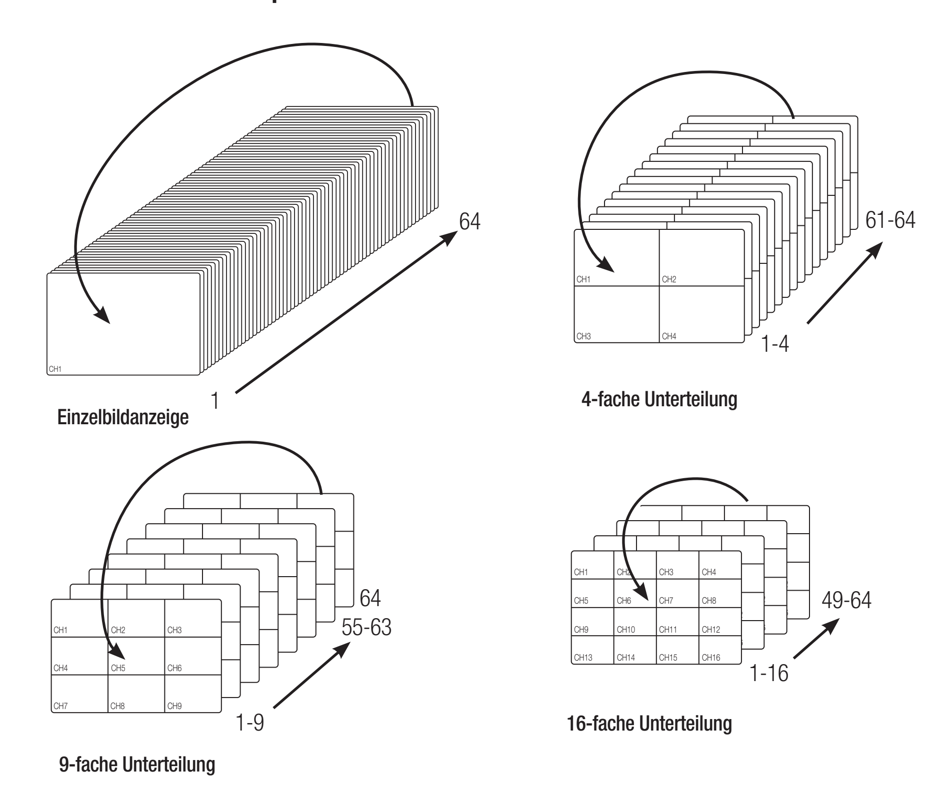
3. Klicken Sie, zum Speichern der bezeichneten Sequenz, die Schaltfläche <**Ok**> an.

Wechsel ausführen

Klicken Sie zum Aktivieren des Umschaltmodus und um eine Sequenz auszuführen auf die Schaltfläche <**Bildfolge**> .



Automatische Sequenz



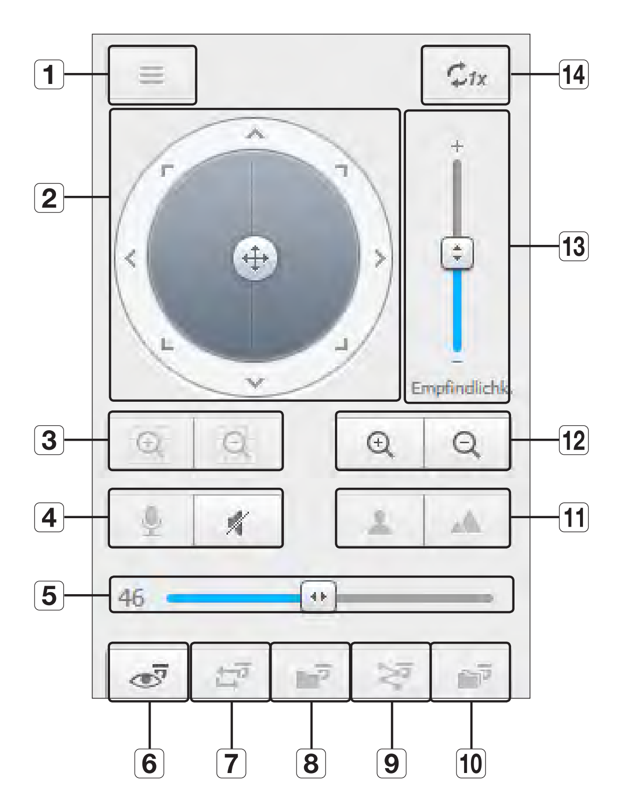


- Wenn Sie zu einem anderen Kanal schalten kann sich das Video je nach Netzwerkstatus etwas verzögern.
- Wenn Sie das Umschalten eines einzelnen Bildschirms automatisch ausführen, wird das Layout-Einstellungsmenü während des Betriebs deaktiviert.

STEUERN EINER VERBUNDENEN NETZWERKKAMERA

PTZ steuern

Wenn die PTZ-Kamera verbunden ist, wird auf dem Bildschirm das Symbol < PTZ > erscheinen. Bei der Wahl eines entsprechenden Kamerakanals wird die PTZ-Registerkarte bereitgestellt, damit PTZ gesteuert werden kann.

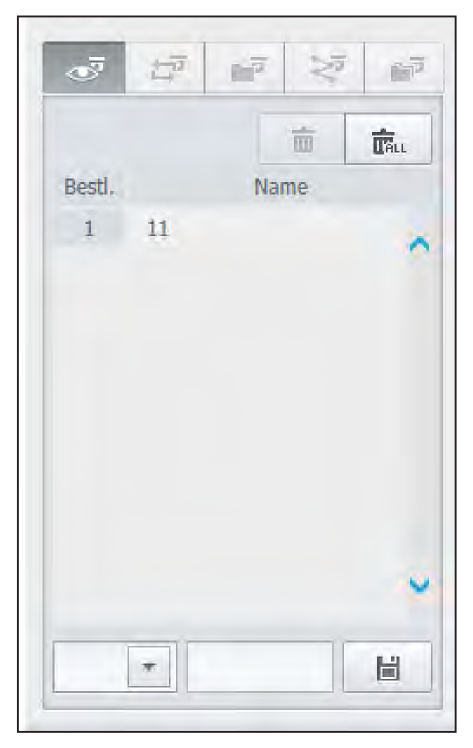


Artikel		Beschreibung
1	**Kamera-Menü**	Zeigt das Menü für die Kamera-Einstellungen.
2	**Richtungsanpassung**	Verwenden Sie dieses Menü, um die Ausrichtung der Kamera zu ändern, oder klicken Sie auf das Fadenkreuz in der Mitte, um dieses als OK-Schaltfläche zu benutzen.
3	**BLENDE**	Passt durch Steuern der Kamerablende die Bildhelligkeit an.
4	**Sound**	Sie können die Kamera als Audiomoment oder stumm schalten einstellen.
5	**PTZ-Geschwindigkeit**	Passt die PAN, TILT Reaktionsgeschwindigkeit an.
6	**Voreinstellung**	Legt bei der Wahl einer gewünschten Voreinstellung, die Voreinstellungsposition des Kameraeinzelbilds fest und verschiebt sie zur bezeichenten Voreinstellungsposition.
7	**Swing**	Verschiebt zwischen voreingestelltem Startpunkt und Endpunkt.

	Artikel	Beschreibung
8	**Gruppe**	Verschiebt den angegebenen Pfad durch eine Voreinstellungskombination.
9	**Spur**	Verschiebt das Kameraeinzelbild in einen zuvor definierten Pfad.
10	**Tour**	Verschiebt den angegeben Pfad durch eine Kombination mehrerer Gruppen .
11	**Fokus**	Stellt die Bildschärfe der Kamera ein.
12	**ZOOM**	Vergrößern/Verkleinern des Bildes durch Steuern des Kamera-Zoom.
13	**Empfindlichkeit**	Passt die Empfindlichkeit Ihrer Kamerabedienung an.
14	**Digital auszoomen**	Kehrt vom Zoom-Status zur Originalgröße zurück.

Einrichten einer Voreinstellung

1. Zum Anzeigen des Fensters "**Voreinstellung**" die Schaltfläche < > anklicken.
2. Zur Wahl des Voreinstellungsordners klicken Sie auf < >.
3. Den Namen der Voreinstellung eingeben.
4. Verwenden Sie die Richtungspfeile und stellen die Kamerarichtung ein..
5. Die Schaltfläche[ ] anklicken.



Eine Voreinstellung aktivieren

1. Zum Anzeigen des Fensters "**Voreinstellung**" die Schaltfläche < > anklicken.
2. Wählen Sie die gewünschte Voreinstellung, die aus der Liste aktiviert werden soll.
   Das Kameraeinzelbild verschiebt sich in die voreingestellte Position.

Zum Aktivieren von Swing(Auto-pan), Gruppe(Scan), Ablaufverfolgung(Muster) und Tour

Sie können aufgelistete Funktionen auf die gleiche Art aktivieren, wie bei der Anwendung einer Voreinstellung. Für weitere Informationen bitte im entsprechenden Benutzerhandbuch der zutreffenden Kamera nachschlagen.



- Je nach Kamera können ausgewählte Kamerafunktionen unterstützt werden.

search viewer

SEARCH VIEWER

Mittels Fernzugriff auf den NVR können Sie die Videoaufnahme, die im NVR gespeichert ist, suchen und abspielen.

Search Viewer Bildschirm



Artikel		Beschreibung
1	**Menü-Auswahl**	Wechselt, durch Anklicken jedes Menüs, zum entsprechenden Menübildschirm.
2	**Kalender**	Zeigt das Videoaufzeichnungsdatum blau und das heutige Datum rot an. Zum Anzeigen der aufgezeichneten Videoinformationen in der Zeitachse klicken Sie auf das blaue Datum.
3	**Kanalauswahl**	Zeigt die Suchkanäle an.
4	**Suchen**	Sucht den vom Benutzer bezeichneten Kanal des gewählten Datums.
5	**Kanalanzeigen**	Zeigt die ausgewählten Kanalnummern an.

Artikel		Beschreibung
6	**Sound**	Legt den Sound in Verbindung mit jedem Kanal auf AN/AUS fest.
	Erfassen	Speichert das aktuelle Video für den ausgewählten Kanal in dem bezeichneten Pfad.
	Drucken	Druckt das aktuelle Videobild für den ausgewählten Kanal über den zugewiesenen Drucker aus.
	Abschnittssicherung	Sichert das Video des ausgewählten Abschnitts.
	Vergrößern/ Verkleinern	Vergrößert oder verkleinert das aktuelle Video des ausgewählten Kanals.
	OSD	Zeigt die Kanalinformationen an.
	Vollbildschirm	Zeigt den vierfach geteilten Bildschirm im Vollbildschirm an.
7	**Sound-Steuerung**	Passt das Audio dem gesuchten Video an.
8	**Aufnahmefarbe**	Je nach aufgenommener Datentype wird die entsprechende Farbe angezeigt, wenn Sie Ihren Mauscursor auf diesen Bereich platzieren.
9	**Anzeigefenster**	Gibt, wenn Sie ein Suchergebnis wählen, die entsprechenden Daten auf dem Bildschirm wieder.

Suche nach Datum

Sie können den Kalender verwenden, um das Suchdatum zu wählen.

1. Klicken Sie auf < [<], [>] >, um das Jahr/den Monat Ihrer Suche zu wählen.
   Gehören zum Datum Daten , werden diese in blau angezeigt. Das aktuelle Datum wird als blaues Kästchen angezeigt.
2. Klicken Sie zur Suche im Kalender das Datum an.
   Das erste Bild der gesuchten Videodaten des Datums wird am Bildschirm und die Daten werden in der Zeitachse angezeigt.
3. Um die Videodaten von heute zu suchen auf <**Heute**> klicken .
   Das heutige Datum wurde gewählt.

Farbbezeichnungen entsprechend dem aktuellen Aufnahmestatus

Je nach aufgenommener Datentype wird die entsprechende Farbe angezeigt.





- Werden 2 oder mehr Aufnahmetypen der gleichen Zeitachse gemischt,, wird nur der Aufnahmetyp mit der höheren Priorität angezeigt.
  (Priorität : Standard > Bewegung > Progr. > Sensor > Kam. Ereig. > Audio-Erkenn... > DST)

Die Zeitachse anpassen

Sie können, wenn die gesuchten Daten überlappen, gewünschte Daten auswählen, deren Wiedergabezeitpunkt verschieben und die Zeitachse Vergrößern/Verkleinern.



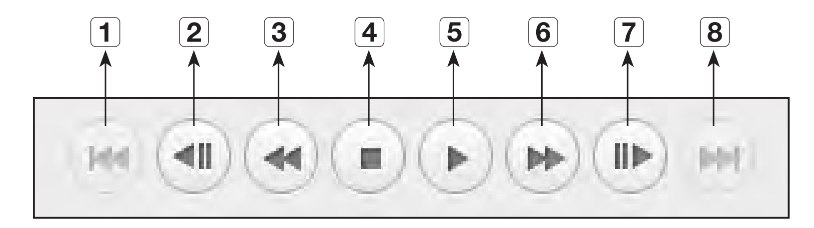
1. Wählen Sie die Anzahl der Daten, nach denen gesucht werden soll, falls die Daten überlappen.
   Erscheint nur, wenn Daten überlappen und den neusten Daten <**0**> zuweist.
2. Klicken Sie den gewünschten Zeitpunkt an, um auf der Zeitlachse wiederzugeben.
   Der Startpunkt der Wiedergabe wurde verschoben.
3. Klicken Sie auf <**+**> / <**-**>, um den Zoomfaktor zum Anzeigen der Zeit zu vergrößern/verkleinern.
4. Klicken Sie, wenn Sie bei einer Vergrößerung die Vor-/Nach-Zeitachse sehen wollen, auf die Zeitachse und ziehen Sie sie in die gewünschte Richtung.

Wenn Sie die Aufnahmeliste überprüfen wollen

Die Ergebnisse jedes Aufnahmeabschnitts werden angezeigt.



Bezeichnung und Funktion der Schaltflächen "Wiedergabe"

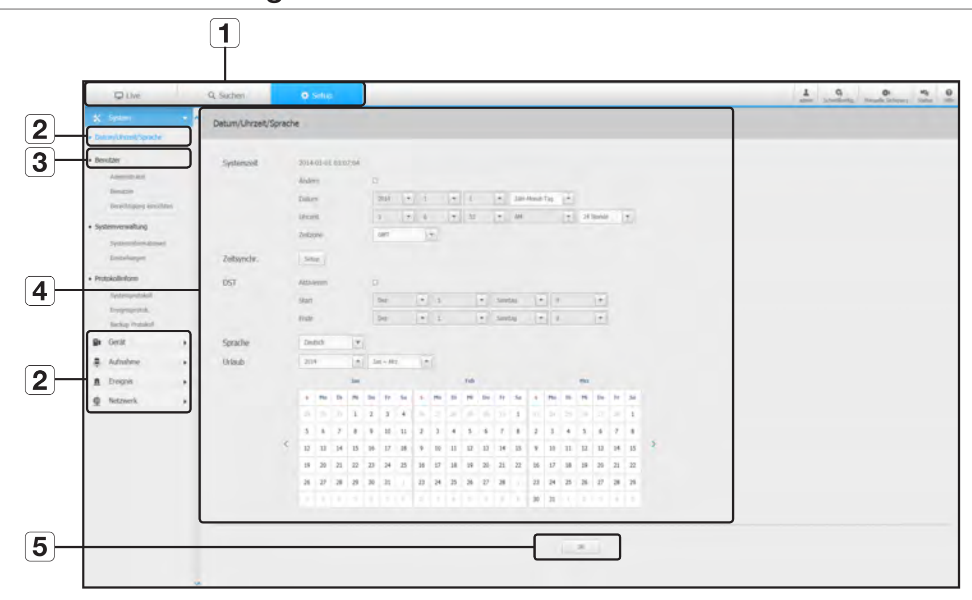


Artikel		Beschreibung
1	**Rückwärts springen**	Kehrt zum vorigen Ereignis zurück.
2	**Rückwärtsbewegung des Einzelbilds**	Verschiebt ein Einzelbild nach rückwärts..
3	**Rückwärts X-fache Wiedergabegesch windigkeit**	Wird zum Rücklauf mit X-fachen Geschwindigkeit verwendet.
4	**Stopp**	Nach Beendigung der Wiedergabe zum nächsten Live-Modus gehen.
5	**Wiedergabe/Pause**	Video wird wiedergegeben und angehalten.
6	**Vorwärts X-fache Wiedergabegesch windigkeit**	Wiedergabe des Videos in X-facher Geschwindigkeit.
7	**Vorwärtsbewegung des Einzelbilds**	Ein Einzelbild nach vorwärts bewegen.
8	**Vorwärts-Sprung**	Springt zum nächsten Ereignis.

SETUP VIEWER

Sie können die Konfigurierung der NVR-Einstellungen im Netzwerk dezentral vornehmen.
Klicken Sie <**Setup**> an, um die NVR-Einstellungen zu konfigurieren.

Bildschirmeinstellungen



Artikel		Beschreibung
1	**Menü-Auswahl**	Auf jedes Menü klicken, um in den entsprechenden Menübildschirm zu wechseln.
2	**Übergeordnetes Menü**	Konfigurieren Sie die Einstellungen oder wählen Sie zur Änderung der bestehenden Einstellungen den übergeordneten Artikel.
3	**Untergeordnetes Menü**	Wählen Sie aus dem SubMenü des übergeordneten Menüs einen Artikel, den Sie einstellen wollen.
4	**Detailliertes Menü**	Klicken Sie das Eingabefeld des Artikels an und geben Sie einen gewünschten Wert ein.
5	**OK**	Übernehmen Sie die geänderten Einstellungen.

System

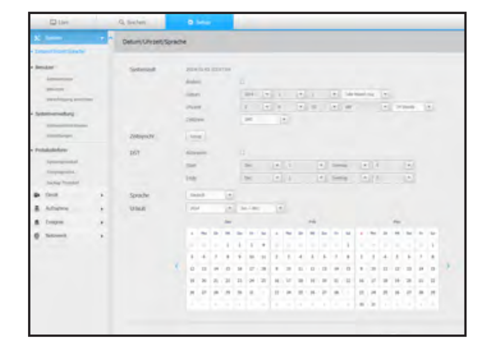
Sie können die verschiedenen Einstellungen des NVR-Systems konfigurieren.

Datum/Uhrzeit/Sprache

Für weitere Informationen lesen Sie im "**System**" -Menü den Abschnitt "**Datum/UhrZeit/Sprache**". (Seite 40)

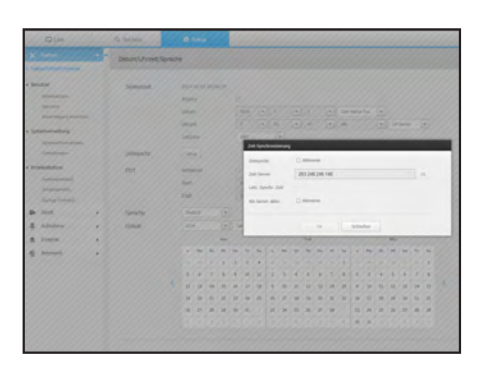
Datum/UhrZeit

Das Datum und die Zeit festlegen.



Zeit-Synchronisierung

Legen Sie die Zeitsynchronisation fest.



DST (Daylight Saving Time - Sommerzeit)

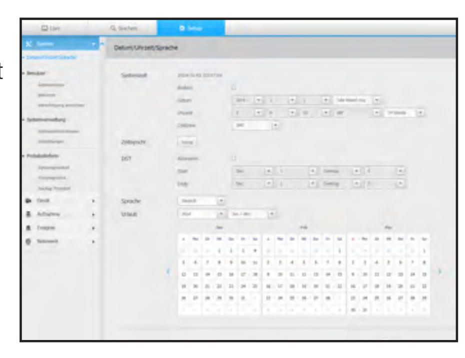
In den Sommermonaten ist die Uhr bei eingestellter Sommerzeit um eine Stunde vorgestellt gegenüber der lokalen Standard-Uhrzeit.

Sprache

Wählen Sie für den NVR eine gewünschte Stunde.

Urlaub

Ein Benutzer kann entsprechend eigener Präferenz bestimmte Daten als Feiertage auswählen.



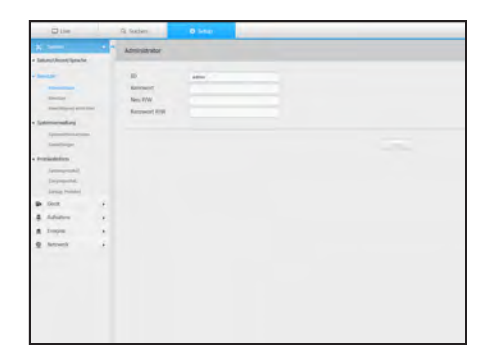
Benutzerverwaltung

Für weitere Informationen lesen Sie im "**System-Setup**" -Menü den Abschnitt "**Benutzer**". (Seite 42)

Administrator

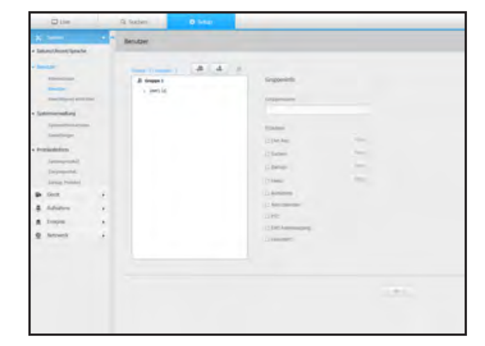
Sie können die Administrator-ID oder das Passwort ändern.

- Für die ID sind nur alphanumerische Zeichen zugelassen.
- Wird die Administrator-ID nicht für den Zugriff verwendet, können Sie die ID ändern.
- Sie werden automatisch abgemeldet, wenn die verwendete ID geändert wird.



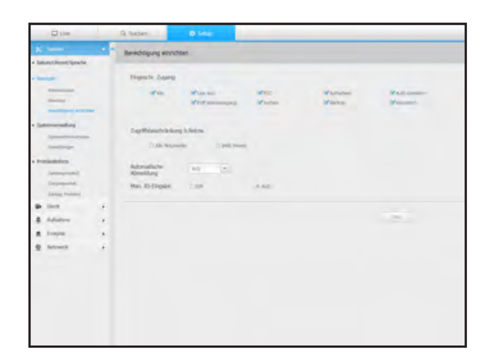
Benutzer

Sie können einen Benutzer oder mehrere Benutzer hinzufügen, ändern oder entfernen.



Berechtigungs einrichten

Sie können die Benutzerberechtigung einstellen.

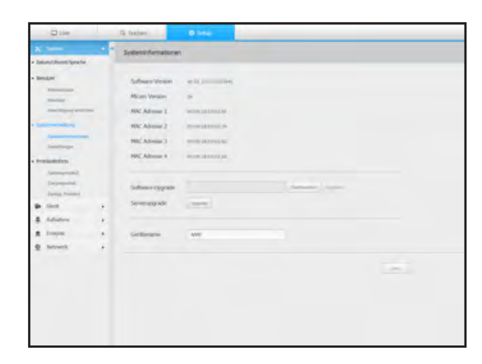


Systemverwaltung

Für weitere Informationen lesen Sie im "**System**" -Menü den Abschnitt "**Systemverwaltung**". (Seite 46)

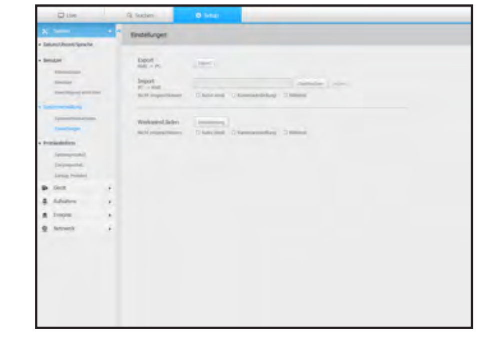
Systeminformationen

Sie können die Informationen des aktuellen Systems sehen.
Prüft die Softwareversion und die MAC-Adresse.



Einstellungen

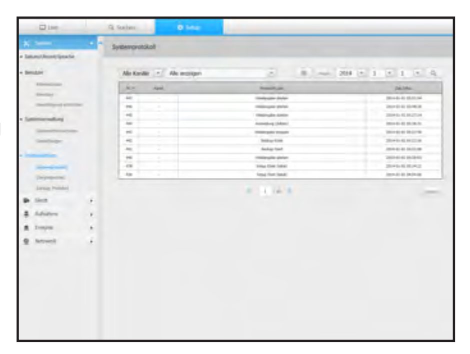
Wird ein Speichergerät verwendet, kann die aktuelle Konfiguration von NVR von einem anderen NVR übernommen werden.
Um die Netzwerk-Einstellungen auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen, die Taste zur Initialisierung drücken.
Einstellungen der Kategorie <**Nicht eingeschlossen**> werden von der Initialisierung ausgenommen.



Protokollinform

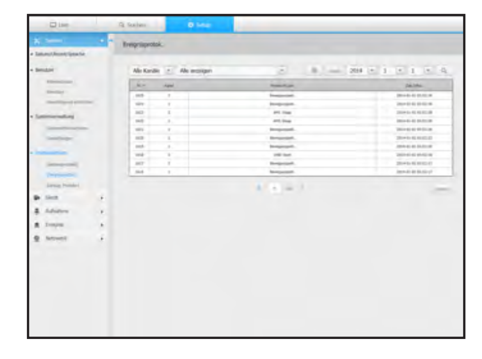
Systemprotokoll

Daten, die im Systemprotokoll aufgezeichnet sind, zeigen verschiedene systembezogene Protokolle/Datum/Zeit, wie etwa Systemstart, Systemende und Änderungen der Menüeinstellung an.



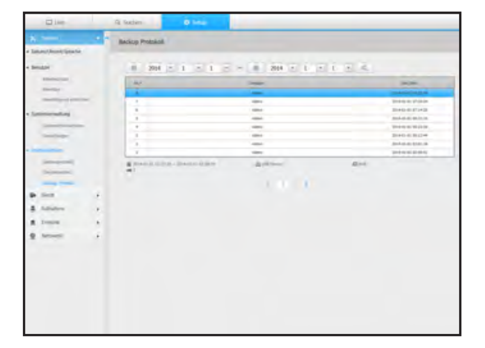
Ereignisprotok.

Im Ereignis-Protokoll sind die Ereignisse aufgelistet, z. B. Sensor-Ereignisse, Kamera-Ereignisse oder Bildverluste.



Backup Protokoll

Sie können sich nach einem Benutzer erkundigen, der ein Back-up ausgeführt hat sowie nach Ausführungszeit und Einzelheiten (Sicherungszeit, Kanal, Sicherungsgerät, Typ der Sicherungsdatei).



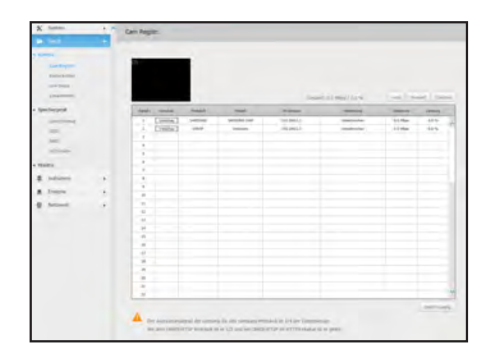
Gerät

Sie können eine Liste von Geräten , die mit dem NVR verbunden sind, überprüfen und die notwendigen Einstellungen konfigurieren.
Klicken Sie auf dem Menübildschirm auf <**Gerät**>.
Für weitere Informationen lesen Sie “**Das Gerät einstellen**". (Seite 51)

Kamera

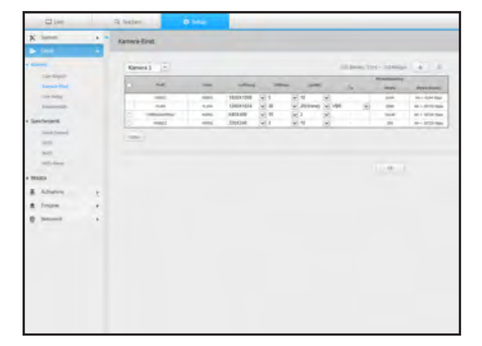
Cam Registr.

Sie können eine/mehrere Netzwerkkamera(s) hinzufügen.



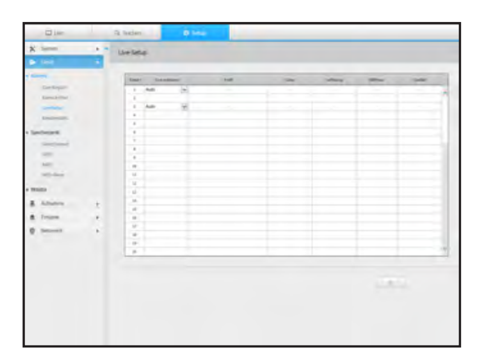
Kamera-Einst

Sie können die Einstellungen einer verbundenen Netzwerkkamera ändern.



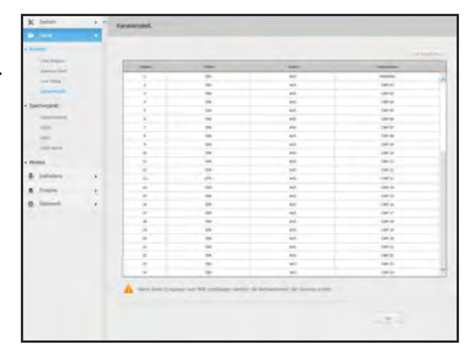
Live-Setup

Sie können die Live-Übertragungseinstellungen der Netzwerkkamera ändern.



Kanaleinstell.

Sie können die Videoeinstellungen für jeden Kanal konfigurieren.

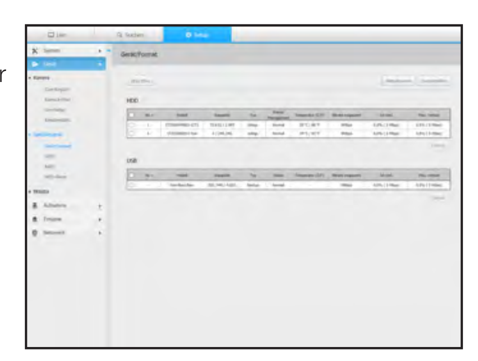


Speichergerät

Sie können die Einstellungen hinsichtlich eins Datenspeichergeräts überprüfen und ändern

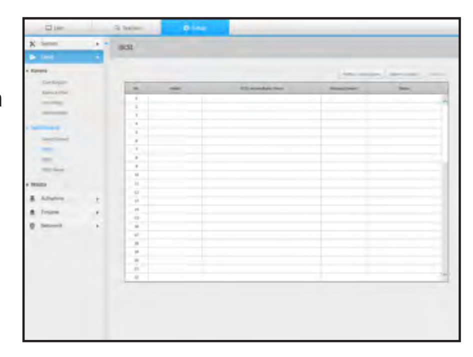
Gerät/Format

Sie können ein Speichergerät, den Auslastungsgrad, die Art der Verwendung und den Status des Speichergeräts überprüfen.



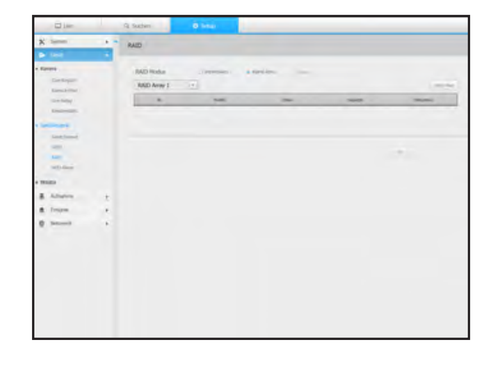
iSCSI

Wenn Sie den NVR mit einem iSCSI-Gerät verbinden, können Sie das iSCSI-Gerät suchen, eine Verbindung mit ihm herstellen oder es wieder trennen.



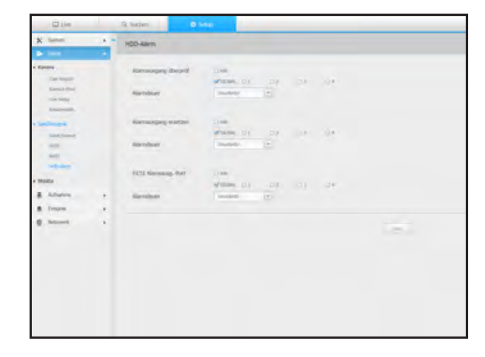
RAID

Beim Festlegen des RAID-Modus können Sie, selbst wenn die System-Festplatte beschädigt ist, die Daten sicher wiederherstellten.



HDD-Alarm

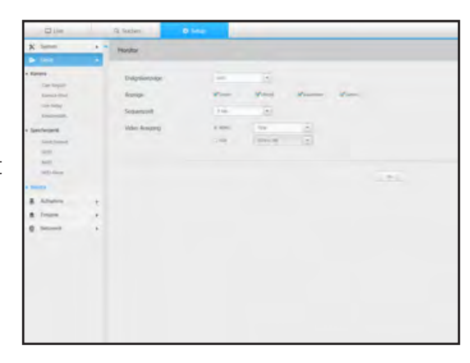
Für den Fall von Störungen und Fehlern können Sie den Port festlegen, über den ein Alarm ausgegeben wird, und Sie können die Dauer des Alarms bestimmen.



Monitor

Monitor

Sie können die Einstellungen des Überwachungsbildschirms konfigurieren und das Ausgabesystem festlegen.





- Ist die Wiedergabe des Videos nicht korrekt, lesen Sie im Abschnitt Fehlersuche dieses Benutzerhandbuchs nach. (Seite 145)
- Die Einstellungen im Monitor-Setup bestimmen, wie der Monitor arbeitet, der am NVR angeschlossen ist.

Aufnahme

Für weitere Informationen lesen Sie “**Die Aufnahme einstellen**". (Seite 72)

Aufnahmeplan

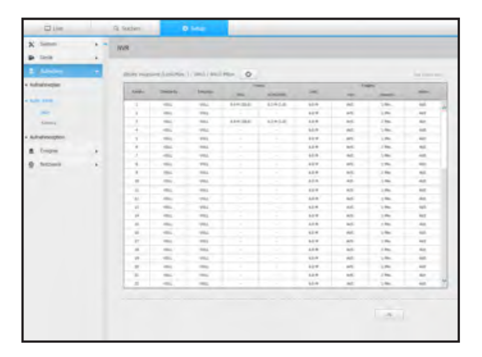
Wird ein Aufnahmezeitplans für ein bestimmtes Datum und eine bestimmte Zeit festgelegt, wird zu diesem bestimmten Zeitpunkt mit der Aufnahme begonnen.



Aufn.-Einst.

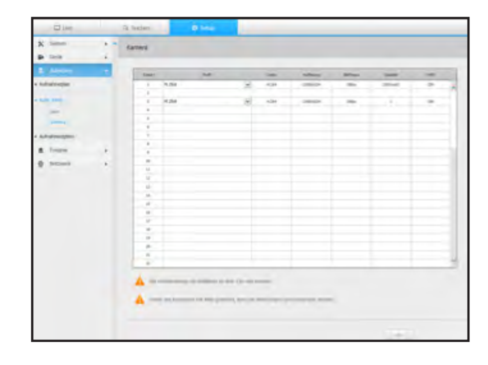
NVR

Wählen Sie für jeden Kanal den Typ der normalen Aufnahmebildfrequenz.



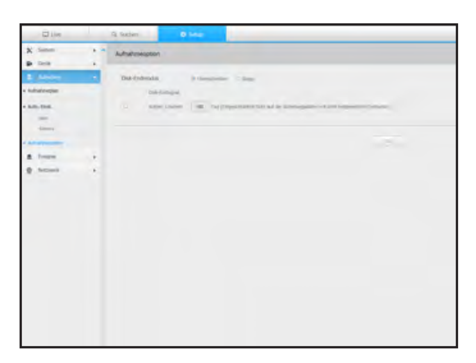
Kamera

Das Aufnahmeprofil für eine Netzwerkkamera kann eingestellt werden.



Aufnahmeoption

Sie Sie können den Datenträger-Endmodus einstellen.



Ereignis

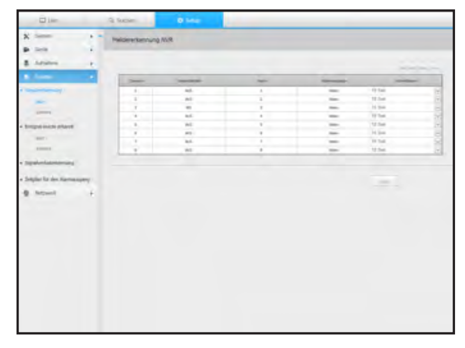
Für weitere Informationen lesen Sie “**Das Ereignis einstellen**". (Seite 76)

Sensorerkennung

NVR / Kamera

Sie können den Sensor-Betriebsmodus und die synchronisierte Kamera festlegen, sowie den Alarmausgangstyp und die Dauer.

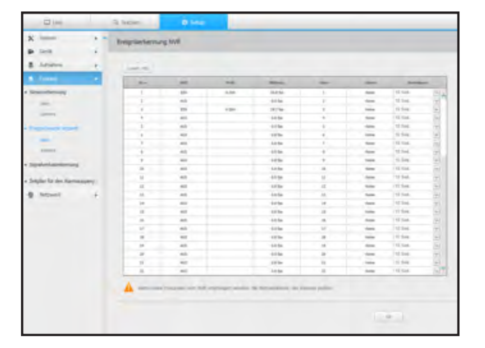
- Löst die verbundene Netzwerkkamera, die die Einstellungen des Alarmeingang/ausgangs konfiguriert hat, einen Alarm aus, wird NVR den Alarmausgang ausführen.



Ereignis wurde erkannt

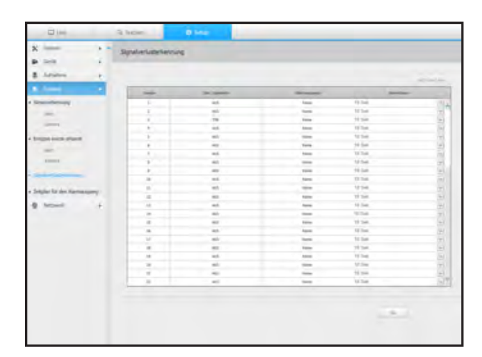
NVR / Kamera

Es kann der NVR und der Kamera-Ereignismodus, die Alarmausgabe und die Alarmzeit eingestellt werden.



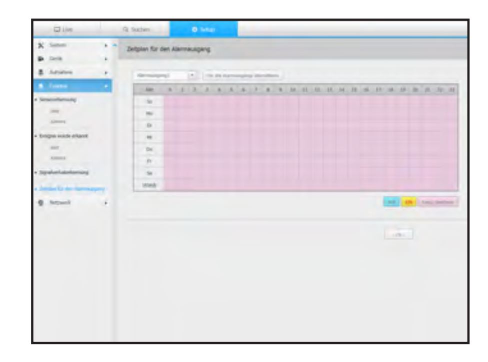
Signalverlusterkennung

Es kann eingestellt werden, dass ein Alarm ausgelöst wird, wenn ein Videoverlust eintritt.



Zeitplan für den Alarmausgang

Der Alarmausgang kann entsprechend dem Wochentag und der Zeit geplant werden.
Die Standardeinstellung ist Ereignis-Sync, die den Alarm nur aktiviert, wenn ein Ereignis eintritt.



Netzwerk

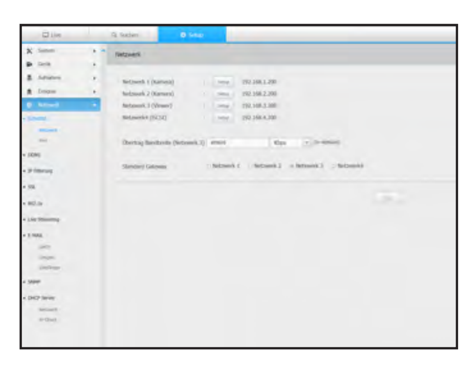
Für weitere Informationen lesen Sie "**Netzwerkkonfiguration**". (Seite 80)

Schnittst.

Zum Überprüfen des aktuellen Modus kann der externe Nutzer über das Netzwerk auf den NVR zugreifen.

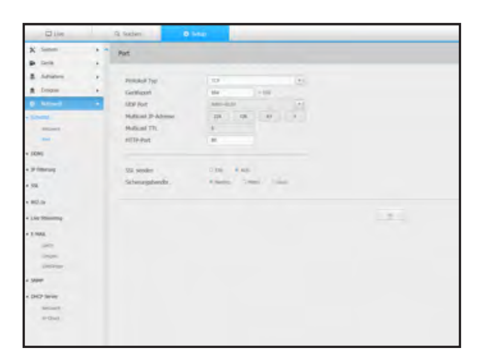
Netzwerk

Geben Sie den Netzwerkverbindungspfad an.



Port

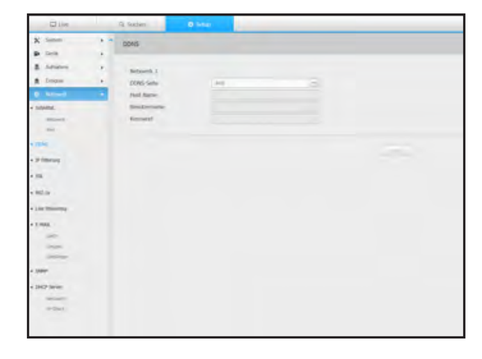
Hier können Sie die protokollbezogenen Einstellungen konfigurieren.



DDNS

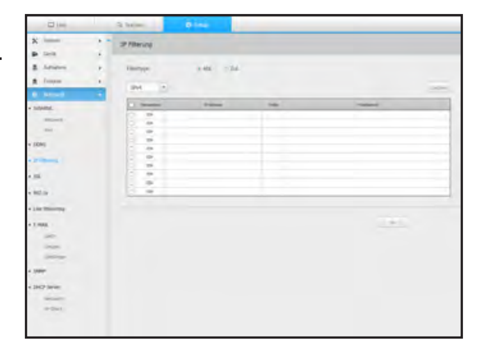
Netxwerk 3

Die DDNS-Einstellungen können geprüft werden.



IP Filterung

Sie können die Liste der IP-Adressen vorbereiten, um Zugriffe auf eine bestimmte IP-Adresse zu gestatten oder zu blockieren.

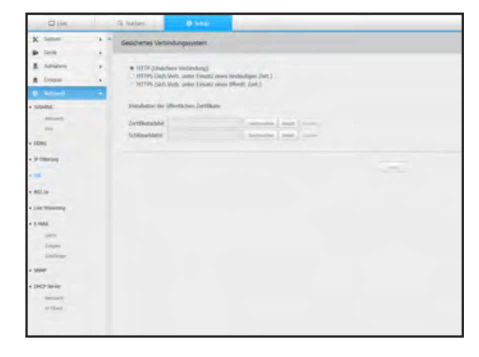


SSL

Es kann ein Sicherheitsverbindungssystem gewählt werden oder es können öffentliche Zertifikate installiert werden.

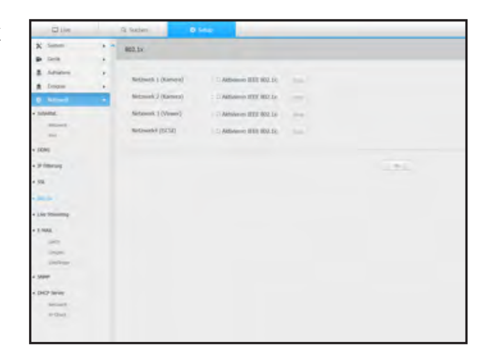


- Wenn Sie bei der Verwendung von HTTPS nach HTTP wechseln wollen, kann es zu einem anormalen Betrieb kommen, da der Browser die Einstellungswerte beinhaltet. Sie müssen die URL zu HTTP ändern und die Cookie-Einstellung des Browsers erneut verbinden oder initialisieren.



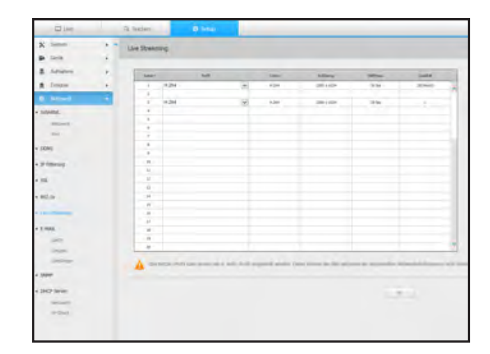
802.1x

Bei der Verbindung mit einem Netzwerk können Sie ein 802.1x Protokoll verwenden und das entsprechende Zertifikat installieren.



Live Streaming

Sie können die Netzwerk-Übertragungseinstellungen der Netzwerkkamera konfigurieren.

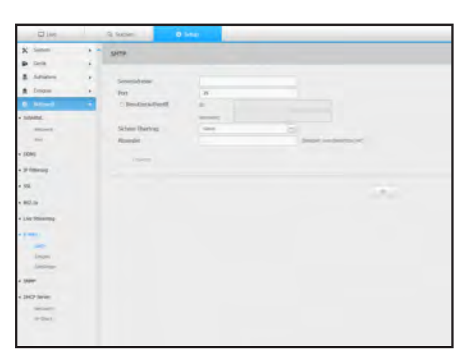


E-MAIL

Es kann der SMTP-Server, der bei einem Ereignis eine Mail sendet, angegeben und die Empfängergruppe und Benutzer festlegt werden.

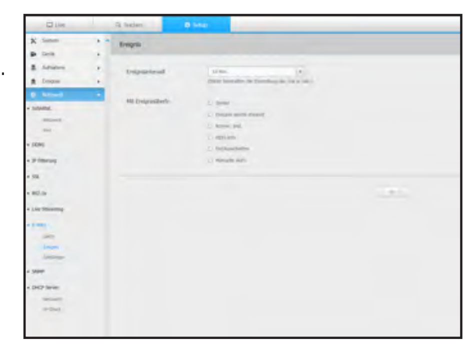
SMTP

Es kann der Mailsendeserver festgelegt werden sowie angegeben werden, ob Sie den Authentifizierungsprozess verwenden.



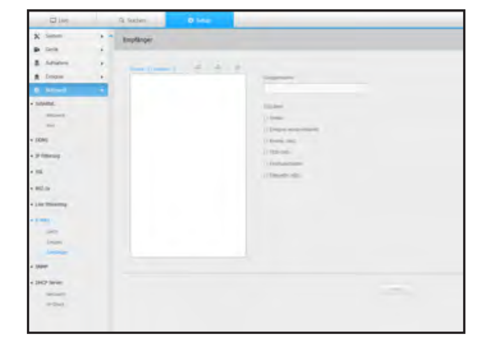
Ereignis

Es kann das Ereignisintervall festgelegt und angegeben werden. bei welchen Ereignissen der Server Mails versendet.



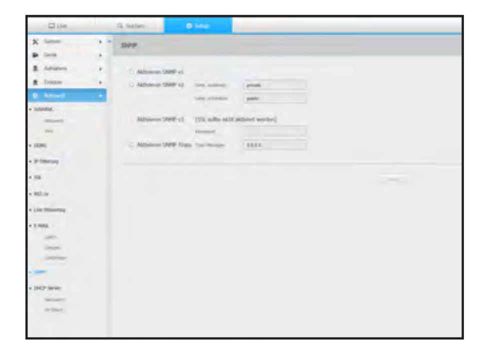
Empfänger

Sie können Gruppen und Empfänger, die E-Mails erhalten, festlegen.



SNMP

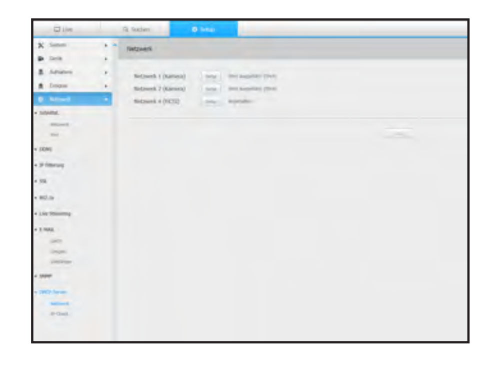
Bei Verwendung des SNMP-Protokolls kann das System oder der Netzwerkadministrator eine Fernüberwachung der Netzwerkgeräte vornehmen und die Umgebung festlegen.



DHCP Server

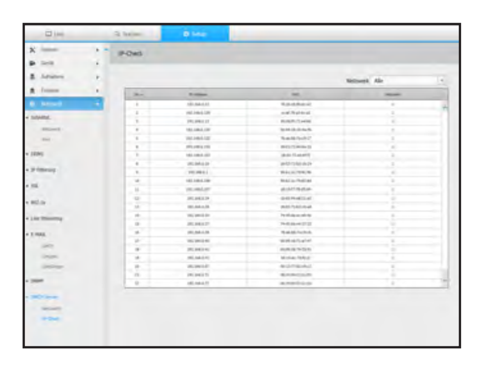
Netzwerk

Sie können den internen DHCP-Server festlegen und der Netzwerkkamera eine IP-Adresse zuordnen.



IP-Check

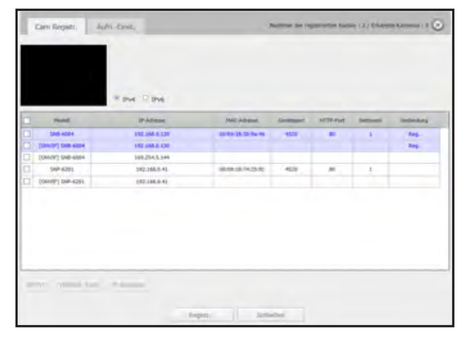
Sie können die derzeit verwendete IP und MAC über den DHCP-Server und den verbundenen Netzwerk-Port prüfen.

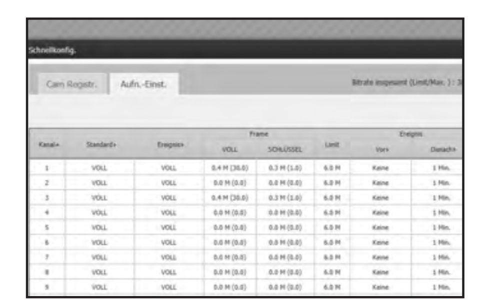


Verwenden der Einstellungssymbole

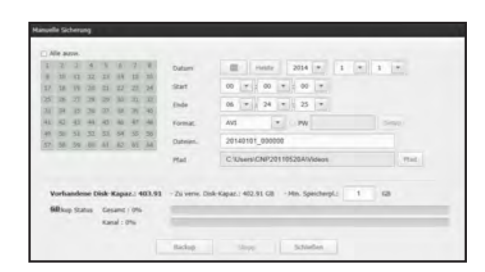


- admin : Zeigt die ID des verbundenen Benutzers an.
- Schnellkonfig. : Sie können eine Netzwerkkamera für jeden Kanal registrieren. Die Auflösung und die Anzahl der Aufnahmen, die im Ereignisfall oder bei einer manuellen Aufnahme vorgenommen werden, leicht einstellen.
  - Zu weiteren Informationen oder um zu erfahren, wie eine Kamera registriert wird, lesen Sie “**Kameras registrieren**”. (Seite 51)





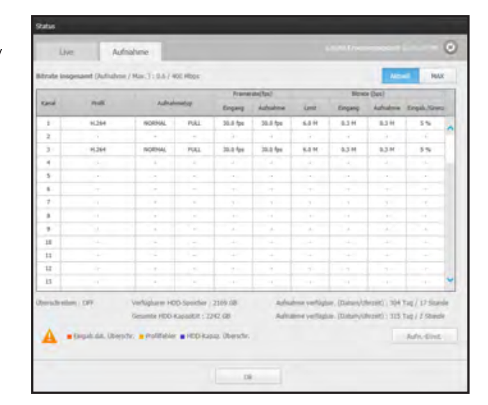
- Manuelle Sicherung : Der gewünschte Sicherungskanal sowie Zeit/ Datum zu der das aufgenommene Video gesichert werden soll, lassen sich manuell eingeben.



- : Sie können den Aufnahmestatus und den Status der verbundenen Kamera überprüfen.
  - Live: Wählen Sie<**Live**>, um den Kamerastatus , der mit jedem Kanal verbundenen Kamera sowie die Übertragungsinformationen, zu überprüfen.



  - Aufnahme: Wählen Sie <**Aufnahme**> um für jeden Kanal Folgendes zu überprüfen: Profil, Aufnahmetyp, Eingangs- / Aufnahme-Übertragungsrate, Einstellungen / Eingaben / Menge der aufgezeichneten Daten.

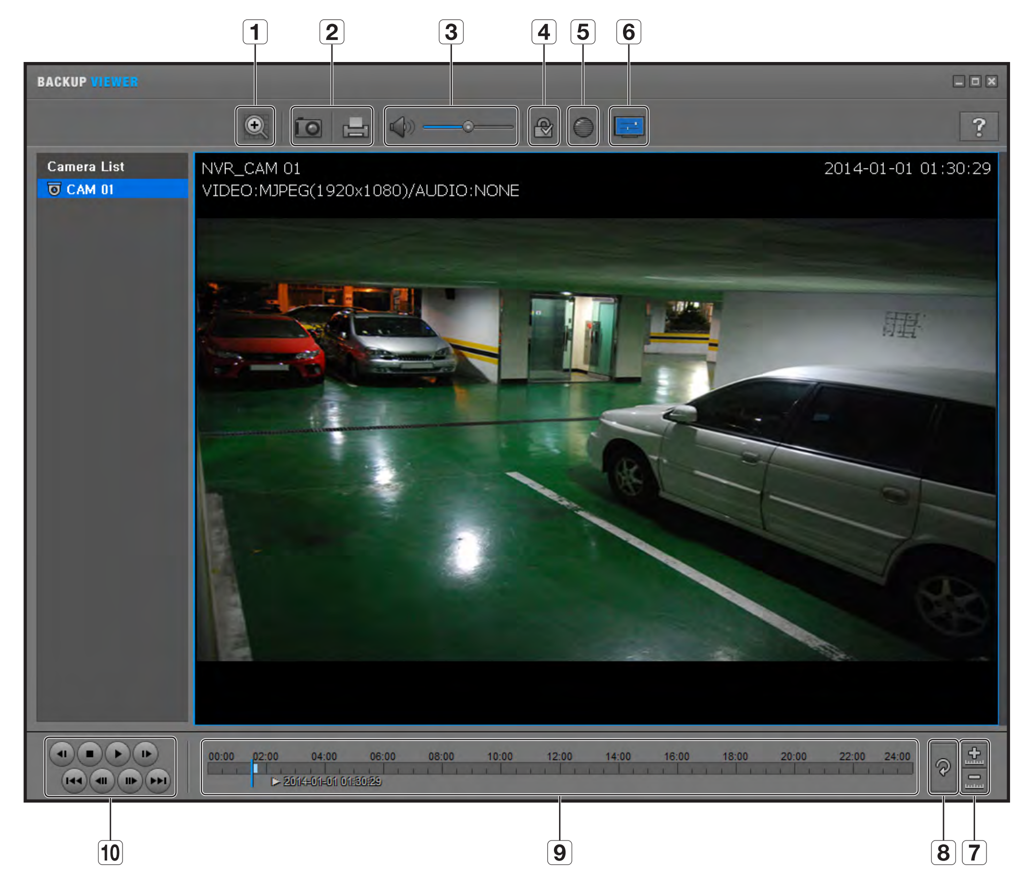


- < > : Sie werden umgehend zur Homepage von Samsung Techwin weitergeleitet. (http ://www.samsungcctv.com/).



SEC BACKUP-VIEWER

Sie können eine Datei wiedergeben, die im SEC-Format gesichert wurde.
Backup im SEC Format erstellt einen Backup-Daten-Datei, Bibliothek-Datei und einen selbstausführbare Viewer-Datei.
Wenn Sie die Backup-Datei-Viewer ausführen, wird die Backup-Datei abgespielt werden.



Empfohlene Systemanforderungen

PCs mit einer niedrigeren Spezifikation als unten empfohlen unterstützen möglicherweise nicht vollständig den Vor-/Rücklauf und die Wiedergabe mit hoher Geschwindigkeit.

- BETRIEBSSYSTEM : Windows XP Professional, Windows Vista, Windows 7
- PROZESSOR : Intel Core 2 Quad 2.5GHz oder höher
- RAM : 3GB oder mehr
- VGA : Geforce 6200 oder höher

Element			Beschreibung
1	Digital zoom		Vergrößert das Bild bis zum 100-fachen . Drücken Sie die Zoom In ( ) Taste, um das Bild zu vergrößern und die Zoom Out Taste ( ), um das Bild zu verkleinern. Es kann ebenfalls der Schieberegler ( ) in dem Pop-up Fenster zum Zoomen verwendet werden. Drücken Sie ( ), um den Standard Zoomfaktor (100%) wiederherzustellen. Wenn das Bild mehr als 200% vergrößert wird, wird der vergrößerte Bereich im Digital Zoom Fenster markiert. Klicken Sie auf den markierten Bereich, und bewegen Sie ihn an die gewünschte Position. Der Digitalzoom wird für alle Backup Viewer übernommen. Wenn der Digital Zoom abgebrochen wird, wird die Videogrüße wieder auf den Standardwert von 100% eingestellt.
2	Bildschirmausdruck		Speichert das aktuelle Videobild als eine Bilddatei. Unterstützt das JPEG Datenformat.
			Druckt den aktuellen Bildschirm aus. Zum Ausdruck des Bildschirms muss der entsprechenden Drucker-Treiber installiert sein.
3	Audio	/	Ein Umschalter. Jedes Mal, wenn Sie diese Schaltfläche betätigen, wechselt die Audioausgabe zwischen aktiv und inaktiv.
			Sie können die Lautstärke von 0 bis 100 anpassen.
4	Wasserzeichen	/	Drücken Sie die Schaltfläche, um die Manipulationserkennung einzuschalten, um Datenfälschungen zu erkennen.
5	Deinterlace		Sie können die De-Interlace Funktion deaktivieren.
6	Bildschirmanzeige Funktion		Das Bildschirmanzeige Kontrollkästchen markieren, um die Bildschirmanzeige Informationen auf dem Backup Wiedergabebildschirm anzuzeigen. Informationen, wie Backup Datum, Wochentag, Modelname und Kanalnummer werden auf dem Bildschirm angezeigt.
7	Timeline Vergrößern / Verkleinern		Verkürzt den Zeitbereich, der auf der Bereichsleiste mit der Speicherzeit angezeigt wird. Sie können die Bereichsleiste so weit verkürzen, bis der gesamte Bereich auf 24 Stunden eingeschränkt wurde.
			Vergrößert den Zeitbereich, der auf der Bereichsleiste mit der Speicherzeit angezeigt wird. Sie können die Bereichsleiste so weit vergrößern, bis der gesamte Bereich auf 1 Minute erweitert wurde.
8	Timeline wiederherstellen		Stellt die Timeline auf die Voreinstellungen zurück.
9	Anzeige des Speicherzeitbereichs		Zeigt den Zeitbereich einer gespeicherten Videodatei an. Sie können die Gitternetzlinie der Bereichsleiste bewegen, um einen bestimmten Zeitpunkt zur Wiedergabe auszuwählen.
10	Abspiel Kontrolle		Sie können das Video-Abspielen der Timeline justieren.



TECHNISCHE DATEN

Element		Details
Anzeige		
Netzwerkkamera	Eingänge	Max. 64
	Auflösung	CIF ~ 5MP
	Protokolle	Samsung, ONVIF
Live	Lokale Anzeige	HDMI/VGA
	Mehrkanalanzeige	[Lokaler Monitor] 1 / 4 / 6 / 8 / 9 / 13 / 16 Sequenz [Web] 1 / 4 / 9 / 16 / 32 / 64 / Sequenz
Funktionen		
Betriebssystem	Verankert	Linux
Aufnahme	Kompression	H.264, MPEG-4, MJPEG
	Aufnahmebandbreite	Max. 400 Mbps(2 MP 64 Kamera Echtzeitaufnahme)
	Auflösung	CIF ~ 5MP
	Typ	Manuell, Zeitplan (Fortlaufend /Ereignis), Ereignis (Vor/Nach)
	Ereignisauslösung	Alarmeingang, Videoverlust, Kameraereignis (MD, Videoanalyse), Internes VA(bis zu 4 Ch wählbar, Erweiterte MD, Objektklassifizierung (Menschen, PKW))
	Ereignis Aktion	E-Mail, PTZ-Voreinstellung, Alarmausgang, Summer, Monitorausgang
Suche und Wiedergabe	Wiedergabe-Bandbreite	25 Mbps(16 Ch gleichzeitig)
	Modus	Datum und Zeit (Kalender)/Ereignisprotokoll-Liste
	Gleichzeitige Wiedergabe	16 Kanäle (Lokaler Monitor) 4 Ch (Web), 16 Ch (CMS)
	Auflösung	CIF ~ 5MP
	Wiedergabesteuerung	Schneller Vorlauf/Schneller Rücklauf, Einzelbildwiedergabe vorwärts/ Einzelbildwiedergabe rückwärts

Element		Details
Speicherkapazität	Integriert	1EA
	Interne Festplatte	12 (Hot Swap), max. 36TB
	Extern	NAS(iSCSI) : vessRaid 1840i, max. 192TB(JBOD)
	RAID	RAID-5/6
Backup	Datei Backup (über Web)	BU/EXE(GUI), JPG, AVI(Netzwerk)
	Funktion	Wiedergabe eines Kanals, Datum-Uhrzeit/Titel Anzeige
Sensor	I/O	8/4 (NO/NC wählbar)
Audio	Eingang	64 Kanäle (Netzwerk)
	Kompression	G.711, G.726
	Audiokommunikation	2-Wege
Netzwerk		
Schnittstelle		RJ-45, Gigabit Ethernet x4
Protokoll		TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTSP, NTP, HTTP, DHCP, PPPoE, SMTP, ICMP, IGMP, ARP, DNS, DDNS, uPnP, ONVIF, HTTPS, SNMP
DDNS		Samsung iPolis DDNS
Netzwerk	Der Gesamtdurchsatz Bandbreite	Bis zu 700 Mbps
	Übertragungsbandbreite	Bis zu 400 Mbps
Max. Anzahl an externen Nutzern		Suche (1) / Live Unicast(10) / Live Multicast(20)
IP Version		IPv4/v6
Sicherheit		Protokoll Benutzerzugriff, IP Filtern, 802.1x, Verschlüsselung

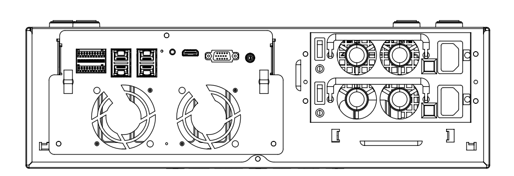
Element		Details
Sprache (24)		Englisch, Französisch, Deutsch, Italienisch, Spanisch, Russisch Türkisch, Polnisch, Holländisch, Schwedisch, Tschechisch, Portugiesisch, Dänisch, Rumänisch, Serbisch, Kroatisch, Ungarisch, Griechisch, Norwegisch, Finnisch, Koreanisch, Chinesisch, Japanisch, Thailändisch
OS		Unterstützte Betriebssysteme: Window XP(Service Pack 2 oder höher), Vista, 7, 8, Mac OS X(10.6 oder höher)
Webbrowser		IE 8 oder höher mit Fehler-Patches (IE 9 wird empfohlen), IE 10, Chrome 26.x oder höher, FireFox 19.x Version oder höher
Viewer Software	Typ	WebViewer, Smart Viewer
	Unterstützt CMS	Unterstützt SDK/CGI
Smartphone	Plattform	Android, iOS
	Unterstützte Protokolle	RTP, RTSP, HTTP, CGI
	Max. Anzahl an Fernnutzern	Live (10), Playback(1)
Funktion		
Kameraeinstellungen	Registrieren	Auto, Manuell
	Setup Optionen	1) IP-Adresse, Profil bearbeiten hinzufügen, Bitrate, Kompression, GOP, Qualität 2) Video Setup(MD, ABF, Helligkeit/Kontrast, Flip/Mirror, IRIS, WDR, D&N, SSNR, Blende)
PTZ	Steuerung	Über GUI, WebViewer
	Voreinstellung	255 Voreinstellungen
Smartphone	Modell unterstützen	I-Phone, Android
	Steuerung	Live(4 Ch) / Wiedergabe(1 Ch)
Systemsteuerung		Maus

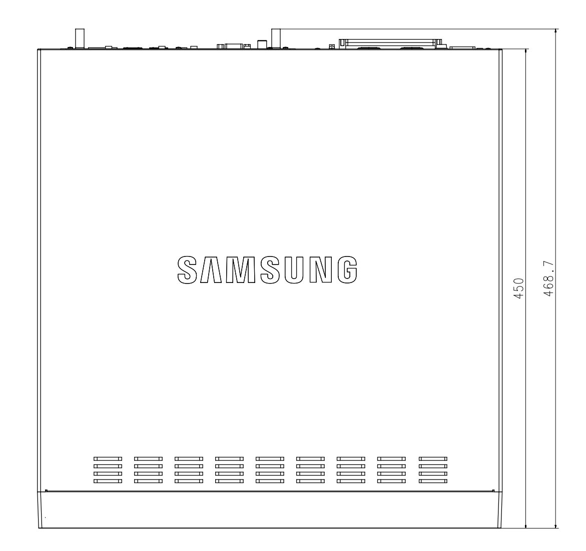
Element		Details
Anzeigeleuchte/Schnittstelle		
Vorderseite	Anzeigeleuchte	LED-Status Anzeigeleuchte : Festplatten Aktion(12), RAID Status(1), Alarm(1), Leistung(1), Aufnahme(1), Backup(1), Netzwerk(1)
	Schalter	PWR Schalter je 1 Schlüsselsperre je 1
Anschlussstecker	VGA	Je 1
	HDMI	Je 1
	Audio	Ausgang (je 1, RCA, Leitung)
	DVD	N/V
	Serie	N/V
	Ethernet	RJ-45(je 4, GbE) mit/ LINK/ACT LED
	Alarm	Eingang (je 4, Anschlussblock Ausgang (je 4, Anschlussblock)
	USB	Je 2 (Vorderseite)
	Zurücksetzen	Schalter (je 1)
	Netzkabel	2x AC Anschluss
System		
Protokoll	Protokollliste	Max. 20000 (Systemprotokoll, je Ereignisprotokoll, Backup Protokoll)
Betriebsbedingungen		
Betriebstemperatur / Feuchtigkeit		+0° bis +40°
Luftfeuchtigkeit		20% ~ 85%

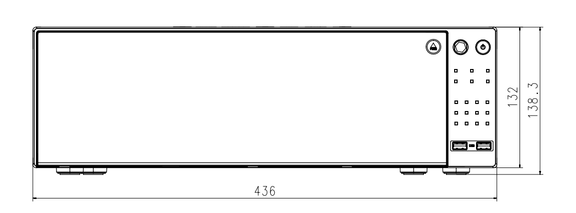
<table>
<tr><th colspan="2">Element</th><th>Details</th></tr>
<tr><td colspan="3">Elektrisch</td></tr>
<tr><td colspan="2">Netzschalter</td><td>100 bis 240 VAC ±10%; 50/60 Hz, 3~1.5A (Dual SMPS)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Leistungsaufnahme</td><td>Max. 187W (546 BTU mit 1TB 12 Festplatten)</td></tr>
<tr><td colspan="3">Mechanisch</td></tr>
<tr><td>Farbe/Material</td><td></td><td>Schwarz / Metall</td></tr>
<tr><td>Abmessungen (B x T x H)</td><td></td><td>B436.0 x T468.7 x H132.0 mm (3U)</td></tr>
<tr><td>Gewicht</td><td></td><td>11,8Kg (ohne Festplatte)</td></tr>
<tr><td colspan="3">Standards</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Zulassungen</td><td>Sicherheit</td><td>UL,KC</td></tr>
<tr><td>EMC</td><td>CE, FCC, KCC, CCC, Gost-R</td></tr>
</table>

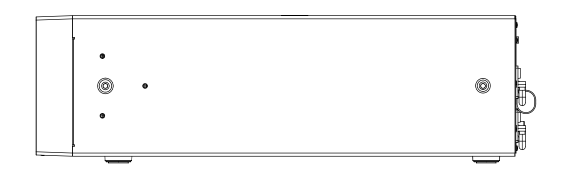
PRODUKTANSICHT

Einheit: mm (zoll)









STANDARDEINSTELLUNG

Um das System zurückzusetzen, zu „**Systemverwaltung** > **Einstellungen** > **Zurücksetzen**“ wechseln und die <**Initialisierung**> Taste drücken.

Es erfolgt die Rücksetzung auf die Werkseinstellungen.



- Wenn Sie das System initialisieren, ohne die <**Berechtigungseinstellungen**> zu ändern, müssen Sie die ID und das Kennwort eingeben, wenn Sie sich nach dem Neustart des Systems anmelden wollen. ID und Kennwort lauten "admin" bzw. "4321". Ändern Sie bitte das Kennwort, nachdem Sie sich angemeldet haben..

- Die Erst Administrator-ID lautet “**admin**” und das Passwort muss bei der der allerersten Anmeldung eingestellt werden.
- Ändern Sie Ihr Passwort alle drei Monate, damit persönliche Angaben geschützt sind und Schäden durch Informationsdiebstahl verhindert werden. Beachten Sie bitte, dass der Benutzer die Verantwortung für die Sicherheit und alle Probleme, die sich aus einem mangelhaften Umgang mit dem Passwort ergeben, trägt.

Kategorie	Details			Standardwerte
System	Datum/Uhrzeit/ Sprache	Datum/Uhrzeit/ Sprache	Datum	JJJJ-MM-TT
			Uhrzeit	24 Stunden
			Zeitzone	GMT
			Zeitsynchr.	AUS
			DST	AUS
			Sprache	Englisch
	Benutzer	Admin	ID	admin
		Berechtigung einrichten	Eingeschr. Zugang	Backup/Aufnahme/Aufn. beenden /Suchen/PTZ/ Entf.Alarmausgang/ Herunterf.
			Zugriffsbeschränkung b.Netzw.	Keine
			Automatisches Abmelden	3 Min
			Man. ID-Eingabe	AUS
	Systemverwaltung	Systeminformationen	Gerätename	NVR
Gerät	Kamera	Kanaleinstell.	Video	EIN
			Audio	AUS
			Kameraname	Kam 01 ~ Kam 64
	Speichergerät	HDD-Alarm	Alarmausgang überprüf	SIGNAL
			Alarmdauer	Durchgehend
			Alarmausgang ersetzen	SIGNAL
			Alarmdauer	Durchgehend
			iSCSI Alarmausg.-Port	SIGNAL
			Alarmdauer	Durchgehend
	Monitor	Monitor	Ereignisanzeige	AUS
			Anzeige	Alle
			Sequenzzeit	5 Sek.
			Video Ausgang	VGA(1280x1024)
			Position der Anzeige einrichten	30

Kategorie	Details			Standardwerte
Aufnahme	Aufnahmeprogramm	Kanal1~Kanal64		Beid.(Dau.&Ereig.)
	Aufn.-Einst.	Standard		VOLL
		Ereignis		VOLL
		Vor Ereignis		AUS
		Nach Ereignis		1 Min.
	Aufnahmeoption	Disk-Endmodus		Überschreiben
			Disk-Endsignal	AUS
		Autom. Löschen		180
Ereignis	Sensorerkennung	NVR	Sensorbetrieb	AUS
			Kam	Kamera Nr.
			Alarmausgang	Keine
			Alarmdauer	10 Sek.
		Netzwkkamera	Sensorbetrieb	AUS
			Kam	Kamera Nr.
			Alarmausgang	Keine
			Alarmdauer	10 Sek.
	Ereignis wurde erkannt		AMD	AUS
			Kam. Ereig.	AUS
			MD	AUS
			Kam	Kamera Nr.
			Alarm	Keine
			Alarmdauer	10 Sek.
	Signalverlusterkennung		Stat. Signalverl	AUS
			Alarmausgang	Keine
			Alarmdauer	10 Sek.
	Zeitplan für den Alarmausgang			Alarmausgang 1

Kategorie	Details			Standardwerte
Netzwerk	Schnittst.	Netzwerk	IP-Type	Stat. IP
			Netzwerk1(Kamera)	192.168.1.200
			Netzwerk2(Kamera)	192.168.2.200
			Netxwerk 3(Viewer)	192.168.3.200
			Netzw. 4(iSCSI)	192.168.4.200
			Subnetzmas.	255.255.255.0
			Gateway	192.168.1.1
			DNS	168.126.63.1
		Port	Protokoll Typ	TCP
			Gerätetyp	554
			UDP Port	8000~8159
			Multicast IP-Adresse	224.126.63.1
			Multicast TTL	5
			Web-Streaming-Port	80
	DDNS	Netzwerk3	DDNS-Seite	AUS
	IP Filterung		Filtertype	Abl.
	SSL		Gesichertes Verbindungssystem	HTTP (Unsichere Verbindung)
	802.1x	Netzwerk	IEEE 802.1x aktivieren	AUS
	E-Mail	SMTP	Port	25
			Benutzerauthentif.	AUS
			Sichere Übertrag.	Nie
		Ereignis	Ereignisintervall	10 min
			Mit Ereignisübertr.	AUS
	SNMP		Starte SNMP v1	AUS
			Starte SNMP v2	AUS
			Starte SNMP v3	AUS
			Starte SNMP Traps	AUS
	DHCP Server	Netzwerk1(Kamera)	IP-Bereich	192.168.1.1 ~ 192.168.1.254
			IP Lease-Zeit	86400
		Netzwerk2(Kamera)	IP-Bereich	192.168.2.1 ~ 192.168.2.254
			IP Lease-Zeit	86400
		Netzw. 4(iSCSI)	IP-Bereich	192.168.4.2 ~ 192.168.4.254
			IP Lease-Zeit	86400

FEHLERBEHEBUNG

Symptom	Maßnahmen
Das System lässt sich nicht einschalten und die Anzeige auf der Gerätevorderseite funktioniert überhaupt nicht.	• Überprüfen Sie, ob das Gerät richtig an die Stromversorgung angeschlossen wurde. • Überprüfen Sie die Eingangsspannung der Stromquelle. • Wenn das Problem weiterhin besteht, obwohl Sie bereits die obigen Maßnahmen ergriffen haben, überprüfen Sie den Netzverteiler und ersetzen Sie diesen – falls erforderlich – durch einen neuen. • Im Innern des Geräts prüfen, ob die Kabel richtig angeschlossen sind. (SMPS, VORDERSEITE)
In einigen Kanälen wird nur ein schwarzer Bildschirm angezeigt, obwohl diese Videosignale erhalten.	• Überprüfen Sie, ob die Kamera tatsächlich mit Strom versorgt wird. • Den mit dem Web Viewer der Kamera verbundenen Videoausgang prüfen. • Prüfen, ob der Netzwerkanschluss richtig angeschlossen ist und ob die Netzwerkeinstellungen richtig vorgenommen wurden. • Die Verwendung eines Hubs mit Gigabit Unterstützung kann das Problem lösen.
Auf dem Bildschirm wird ständig das Logo angezeigt.	• Dies kann aufgrund eines Problems mit dem Mainboard auftreten oder wenn die entsprechende Software beschädigt ist. Für weitere Informationen wenden Sie sich an einen Kundendienst in Ihrer Nähe.
In der Live-Anzeige funktioniert die Schaltfläche Kanal nicht.	• Die Schaltfläche Kanal funktioniert nicht, wenn der aktuelle Bildschirm sich im Modus Ereignisüberwachung befindet.
Wenn ich die Kalendersuche starten möchte, bewegt sich der Cursor nicht zur Start-Schaltfläche.	• Überprüfen Sie, ob der Kanal und das Datum, das Sie wiedergeben möchten, mit einem V-Symbol markiert sind. Es sollten sowohl Kanal und Datum gekennzeichnet sein, bevor Sie die Wiedergabe mit der Start-Schaltfläche starten können.
Es wird kein Videobild auf dem angeschlossenen Monitor wiedergegeben.	• Prüfen, ob die erforderlichen Kabel richtig am Monitor angeschlossen sind. • Einige Monitore unterstützen die NVR Ausgabe (HDMI oder VGA) nicht. (NVR -Ausgabe Auflösung : VGA : 1024*768, 1280*1024, HDMI : 720P, 1080P) Prüfen Sie die Monitor-Auflösung.
Die PTZ-Steuerung über den Live Viewer reagiert nicht.	• Die registrierte Kamera prüfen, ob sie die PTZ Funktion unterstützt.
Die Kamera ist nicht angeschlossen oder der PC kann keine Verbindung zum Gerät aufbauen.	• Prüfen, ob das Netzwerkkabel richtig angeschlossen ist. • Sicherstellen, das Netzwerk – Verbindungsmod eingestellt wurde. • Die IP-Einstellungen des PCs oder der Kamera prüfen. • Den Ping Test durchführen. • Prüfen, ob ein anderes Gerät die gleiche IP-Adresse verwendet.
Ich habe eine Kamera registriert, der WebViewer zeigt jedoch nicht das Live-Video.	• Nach dem Registrieren einer Kamera muss der Benutzer das gewünschte Layout bearbeiten/speichern ehe der Bildschirm Teilungsmodus und der Live-Bildschirm-Fit für die Einstellung erscheint.

Symptom	Maßnahmen
Der Bildschirm des WebViewer wechselt nicht automatisch.	• Sie müssen das gewünschte Layout für den Sequenzvorgang im Automatik-Umschaltmenü wählen.
Der Live Screen ist zu hell oder zu dunkel.	• Die Videoeinstellungen der registrierten Kamera prüfen.
Am Bildschirm wird eine Nachricht „Dat/Zeit müss.neu eingest.w." angezeigt.	• Diese Nachricht wird angezeigt, wenn ein Problem mit der Uhrzeiteinstellung der internen Uhr oder ein Fehler bei der Uhr selbst auftritt. Für weitere Informationen wenden Sie sich an den Händler oder den Kundendienst.
Im Suchmodus wird der Zeitschieber nicht angezeigt.	• Die Zeitleiste kann zwischen normalem und erweitertem Modus gewechselt werden. Im erweiterten Modus kann es vorkommen, dass der Zeitschieber in der aktuellen Zeitleiste nicht angezeigt wird. Wechseln Sie in den Normalmodus oder verwenden Sie die Tasten nach links oder rechts, um durch den Zeitschieber zu navigieren.
Das Symbol „NO HDD" und eine Fehlernachricht werden angezeigt.	• Überprüfen Sie, ob die Festplatte angeschlossen ist. Bei normalem Zustand und wenn das Problem trotzdem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst in Ihrer Nähe, um die Festplatte durch einen Kundendienstmitarbeiter überprüfen zu lassen.
Es wurde eine zusätzliche Festplatte im NVR installiert, die jedoch nicht erkannt wird.	• Auf der Kompatibilitätsliste prüfen, ob die verwendete Festplatte vom NVR unterstützt wird. Das Verzeichnis der kompatiblen Geräte erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler.
Es wurde ein externes Speichergerät (USB Memory, USB-Festplatte) an den NVR angeschlossen aber der NVR erkennt diese nicht.	• Auf der Kompatibilitätsliste für externe Speichergeräte prüfen, ob das verwendete Gerät vom NVR unterstützt wird. Das Verzeichnis der kompatiblen Geräte erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler.
Wenn ich im WebViewer im Vollbildmodus die ESC-Taste drücke, wechselt das System nicht in den Normalanzeigemodus.	• Drücken Sie die Tasten ALT+TAB, um ‚AKTIVES VIDEO' auszuwählen und drücken Sie dann neuerlich die ESC-Taste. Das System wechselt nun in den Normalanzeigemodus.
Ich hatte Probleme bei der Konfiguration der Netzwerkeinstellungen bei gleichzeitiger Verwendung der Standardsuche, des Backups und der Routereinstellungen.	• Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch. • Grundlegende Informationen über den Schnellstart dieses Produktes finden Sie in der Kurzanleitung (Backup, Suche). • Wenn Sie einen Router für den Aufbau einer Netzwerkverbindung verwenden, beachten Sie bitte den Abschnitt „**Eine Internetverbindung mit einem Router herstellen**" in dieser Bedienungsanleitung.
Ich habe das Kennwort vergessen.	• Fragen Sie den Administrator des NVRs um Hilfe.
Die gesicherten Daten werden vom PC oder dem NVR nicht wiedergegeben.	• Bei der Datensicherung muss ausgewählt werden, ob diese Daten über den PC oder NVR wiedergegeben werden sollen. Vor dem Fortfahren muss eine Auswahl getroffen werden. • Wenn der PC für die Wiedergabe der Daten verwendet wird, muss das Format der Sicherungsdatei entweder SEC sein. • Wenn der NVR für diesen Zweck verwendet wird, wird die Formatierung der Sicherungsdateien vom NVR vorgenommen.

Symptom	Maßnahmen
Die Aufnahme funktioniert nicht.	• Wenn Ihr Wiedergabegerät kein Live-Bild anzeigt, bedeutet dies, dass keine Aufnahme stattfindet. Überprüfen Sie deshalb zuerst, ob Sie ein Bild auf dem Bildschirm sehen. • Die Aufnahmefunktion funktioniert nicht, wenn die Aufnahmeeinstellungen nicht ordnungsgemäß konfiguriert wurden. Aufnahme-Uhrazeitr: Wählen Sie eine gewünschte Zeit unter „Menü – Aufnahme – Aufnahme planen“. Die Aufnahme wird zu dem festgelegten Zeitpunkt beginnen. - <**Andauernde**> Aufnahme: Die Aufnahme wird unter allen Bedingungen zu dem festgelegten Zeitpunkt durchgeführt. - <**Ereignis-**> Aufnahme: Wenn ein Ereignis auftritt, wird die Aufnahme nur durchgeführt, wenn dieses Ereignis ein Alarm, eine Bewegungserkennung oder ein Videoverlust ist. Tritt keines dieser Ereignisse auf, wird keine Aufnahme durchgeführt. - <**Andauernde/Ereignis-**> Aufnahme: Tritt keines dieser Ereignisse auf, wird die Andauernde Aufnahme durchgeführt. Tritt jedoch eines dieser Ereignisse auf, wird die Ereignisaufnahme durchgeführt.
Die Bildqualität der aufgenommenen Daten ist mangelhaft.	• Erhöhen Sie die Einstellungen für Qualität und Auflösung unter Menü – Aufnahme – Qualität/Auflösung. 1) Auflösung: Wählen Sie eine größere Aufnahmegröße. Das Aufnahmebild im Format CIF hat eine verschlechterte Qualität, da es eine Vergrößerung eines kleinen Bildes ist. 2) Aufnahmequalität: Stellen Sie eine höhere Aufnahmequalität ein. • Wenn Sie die Auflösung und die Aufnahmequalität erhöhen, ist die Datengröße wesentlich größer. Dadurch wird die Festplatte schneller belegt. Das Überschreiben überschreibt bestehende Daten und die Aufnahme wird in einem kürzeren Zeitintervall durchgeführt.
Die Bildfrequenz der aktuellen Aufnahme stimmt nicht mit der für die Kamera konfigurierten Frequenz überein.	• Wenn für die Kamera mehrere Profile für die Videoübertragung eingestellt wurden, kann der aktuelle Video Stream von der Kamera mit einer niedrigeren Bildfrequenz als eingestellt übertragen werden. Konfigurieren Sie wenn möglich nur ein Profil für die Datenübertragung der Kamera. Wenn Sie zum Beispiel das gleiche Profil für Aufnahme und Netzwerk eingestellt haben, wird die Aufnahme mit der eingestellten Bildfrequenz ausgeführt. Es kann weiterhin die Bildschirmunterteilung eingeschaltet sein, solange kein anderes zum Bildschirmmodus passendes Kameraprofil verwendet wird. Beachten Sie bitte, dass das zulässige Limit der Bitrate für die Aufnahme/Aufnahmeeinstellungen auf einen größeren Wert einzustellen ist, als die für die Übertragung von der Kamera.

<table>
<tr><th>Symptom</th><th>Maßnahmen</th></tr>
<tr><td>Die Aufnahme wurde entsprechend den Einstellungen ausgeführt.</td><td>
• Wenn der Aufnahmestatus anzeigt, dass die Eingabedaten überschritten sind. Zu Menü – Aufnahme– Aufnahmeeinstellung gehen und die maximale Datenkapazität höher als die Eingabedaten einstellen.
• Das Überschreiten der Festplattenleistung wird im Aufnahmestatus angezeigt. Den gesamten Umfang der Aufnahme festlegen unter Bezugnahme auf die Tabelle unten.
<table>
<tr><th rowspan="2">Nr</th><th rowspan="2">Festplattenzustand</th><th rowspan="2">Empfangen (Mbps)</th><th colspan="2">Aufnehmen (Mbps)</th></tr>
<tr><th>Intern</th><th>iSCSI</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Festplatte für CE
Kein RAID</td><td>400</td><td>300</td><td>-</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Festplatte für CE
RAID 5</td><td>400</td><td>300</td><td>-</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Festplatte für CE
RAID 6</td><td>400</td><td>200</td><td>-</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Festplatte für Server
Kein RAID</td><td>400</td><td>300</td><td>-</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Festplatte für Server
RAID 5</td><td>400</td><td>400</td><td>300</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Festplatte für Server
RAID 6</td><td>400</td><td>300</td><td>200</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Das Symbol iSCSI getrennt und das Fehlermeldung-Popup-Fenster werden erscheinen.</td><td>• Prüfen ob der iSCSI Port mit dem Netzwerkkabel verbunden ist.
• Die IP-Adresseneinstellung der iSCSI-Anlage prüfen.
• Versuchen Sie einen Pingtest.</td></tr>
<tr><td>Der Aufnahmebildschirm wird langsamer werden.</td><td>• Die Aufnahmespezifikationen für jede Festplattenbedingung prüfen (Bezugnahme auf die Aufnahmeeinstellung im Menü) ist für die aktuelle Aufnahmeeinstellung passend.
• Nur der Haupt-Videoframe wird die wiedergeben, wenn die Datenverarbeitungsrate die Wiedergabeleistung überschreitet (lesen Sie dazu die Produktspezifikation im Menü).</td></tr>
</table>

OPEN SOURCE LICENSE REPORT ON THE PRODUCT

The software included in this product contains copyrighted software that is licensed under the GPL/LGPL. You may obtain the complete Corresponding Source code from us for a period of three years after our last shipment of this product by sending email to help.cctv@samsung.com

If you want to obtain the complete Corresponding Source code in the physical medium such as CD-ROM, the cost of physically performing source distribution might be charged.



- For more details about Open Source, refer to the CD.

- GPL Software : Linux Kernel 3.0.34, Linux Kernel 2.6.37, uboot, busybox 1.18.5, memtester 4.0.5, Net-SNMP 5.6.2, wpa-supplicant 0.7.3, mdadm 3.2.2, open-iscsi 2.0-873, smartmontools 5.43, xfsprogs 3.1.8, msmtp 1.4.31, parted 3.1, dosfstools 3.0.0, wget 1.14, dibbler 0.8.4
- LGPL Software : FFmpeg, QT 4.7.2, glibc 2.0, alsa-lib 1.0.24.1-r0.6, Live555, inetutils
- BSD : math-linux, pcre 8.31, ppp 2.4.5
- BSD 2.0 : lighttpd1.4.32, MiniUPnP Project Client
- OpenSSL License : OpenSSL 0.9.8
- Libxml2 License : Libxml2
- Boost Software License : boost 1.43.0
- MIT 2.0 : Prototype JavaScript Framework 1.7
- PHP 3.01 License : PHP 5.2.0
- MPL 1.1 : NPAPI
- UNDER THE ZLIB : tinymxl 2.6.2

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Library General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights.

These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program).

Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.

b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.

c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:

a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,

b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,

c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License.

However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein.

You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO

LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

<one line to give the program's name and a brief idea of what it does.>

Copyright (C) <year> <name of author>

This program is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2 of the License, or (at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin St, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode:

Gnomovision version 69, Copyright (C) year name of author

Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details type `show w'.

This is free software, and you are welcome to redistribute it under certain conditions; type `show c' for details.

The hypothetical commands `show w' and `show c' should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, the commands you use may be called something other than `show w' and `show c'; they could even be mouse-clicks or menu items--whatever suits your program.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the program `Gnomovision' (which makes passes at compilers) written by James Hacker.

<signature of Ty Coon>, 1 April 1989

Ty Coon, President of Vice

This General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the GNU Library General Public License instead of this License.

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2.1, February 1999

Copyright (C) 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc.

51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

[This is the first released version of the Lesser GPL. It also counts as the successor of the GNU Library Public License, version 2, hence the version number 2.1.]

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users.

This license, the Lesser General Public License, applies to some specially designated software packages--typically libraries--of the Free Software Foundation and other authors who decide to use it. You can use it too, but we suggest you first think carefully about whether this license or the ordinary General Public License is the better strategy to use in any particular case, based on the explanations below.

When we speak of free software, we are referring to freedom of use, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish); that you receive source code or can get it if you want it; that you can change the software and use pieces of it in new free programs; and that you are informed that you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid distributors to deny you these rights or to ask you to surrender these rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library or if you modify it.

For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link other code with the library, you must provide complete object files to the recipients, so that they can relink them with the library after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with a two-step method: (1) we copyright the library, and (2) we offer you this license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library.

To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free library. Also, if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know that what they have is not the original version, so that the original author's reputation will not be affected by problems that might be introduced by others.

Finally, software patents pose a constant threat to the existence of any free program. We wish to make sure that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a restrictive license from a patent holder. Therefore, we insist that any patent license obtained for a version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license.

Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License. This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated libraries, and is quite different from the ordinary General Public License. We use this license for certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs.

When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative of the original library. The ordinary General Public License therefore permits such linking only if the entire combination fits its criteria of freedom. The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library.

We call this license the "Lesser" General Public License because it does Less to protect the user's freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers Less of an advantage over competing non-free programs. These disadvantages are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries. However, the Lesser license provides advantages in certain special circumstances.

For example, on rare occasions, there may be a special need to encourage the widest possible use of a certain library, so that it becomes a de-facto standard. To achieve this, non-free programs must be allowed to use the library. A more frequent case is that a free library does the same job as widely used non-free libraries. In this case, there is little to gain by limiting the free library to free software only, so we use the Lesser General Public License.

In other cases, permission to use a particular library in non-free programs enables a greater number of people to use a large body of free software. For example, permission to use the GNU C Library in non-free programs enables many more people to use the whole GNU operating system, as well as its variant, the GNU/Linux operating system.

Although the Lesser General Public License is Less protective of the users' freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the Library has the freedom and the wherewithal to run that program using a modified version of the Library.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a "work based on the library" and a "work that uses the library". The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License Agreement applies to any software library or other program which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Lesser General Public License (also called "this License").

Each licensee is addressed as "you".

A "library" means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data) to form executables.

The "Library", below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A "work based on the Library" means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".)

"Source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library.

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Library's complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and distribute a copy of this License along with the Library.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

a) The modified work must itself be a software library.

b) You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.

c) You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License.

d) If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful.

(For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices.

Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy.

This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

4. You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange.

If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

5. A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a "work that uses the Library". Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License.

However, linking a "work that uses the Library" with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a "work that uses the library". The executable is therefore covered by this License.

Section 6 states terms for distribution of such executables.

When a "work that uses the Library" uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not.

Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law.

If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.)

Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6.

Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

6. As an exception to the Sections above, you may also combine or link a "work that uses the Library" with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer's own use and reverse engineering for debugging such modifications.

You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:

a) Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine-readable "work that uses the Library", as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)

b) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (1) uses at run time a copy of the library already present on the user's computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2) will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one, as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with.

c) Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution.

d) If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.

e) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy.

For an executable, the required form of the "work that uses the Library" must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

7. You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things:

a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.

b) Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

8. You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

9. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.

10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein.

You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

11. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

12. If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

13. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time.

Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

14. If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

15. BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW.

EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR

LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Libraries

If you develop a new library, and you want it to be of the greatest possible use to the public, we recommend making it free software that everyone can redistribute and change. You can do so by permitting redistribution under these terms (or, alternatively, under the terms of the ordinary General Public License).

To apply these terms, attach the following notices to the library. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

<one line to give the library's name and a brief idea of what it does.>

Copyright (C) <year> <name of author>

This library is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU Lesser General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2.1 of the License, or (at your option) any later version.

This library is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU

Lesser General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU Lesser General Public

License along with this library; if not, write to the Free Software

Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the library, if necessary. Here is a sample; alter the names:

U-Boot is Free Software. It is copyrighted by Wolfgang Denk and many others who contributed code (see the actual source code for details). You can redistribute U-Boot and/or modify it under the terms of version 2 of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation. Most of it can also be distributed, at your option, under any later version of the GNU General Public License -- see individual files for exceptions.

NOTE! This license does *not* cover the so-called "standalone" applications that use U-Boot services by means of the jump table provided by U-Boot exactly for this purpose - this is merely considered normal use of U-Boot, and does *not* fall under the heading of "derived work".

The header files "include/image.h" and "include/asm-*/u-boot.h" define interfaces to U-Boot. Including these (unmodified) header files in another file is considered normal use of U-Boot, and does *not* fall under the heading of "derived work".

Also note that the GPL below is copyrighted by the Free Software Foundation, but the instance of code that it refers to (the U-Boot source code) is copyrighted by me and others who actually wrote it.

-- Wolfgang Denk

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 3, 29 June 2007

Copyright (C) 2007 Free Software Foundation, Inc. <http://fsf.org/>

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The GNU General Public License is a free, copyleft license for software and other kinds of works.

The licenses for most software and other practical works are designed to take away your freedom to share and change the works. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change all versions of a program--to make sure it remains free software for all its users. We, the Free Software Foundation, use the GNU General Public License for most of our software; it applies also to any other work released this way by its authors. You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for them if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs, and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to prevent others from denying you these rights or asking you to surrender the rights. Therefore, you have certain responsibilities if you distribute copies of the software, or if you modify it: responsibilities to respect the freedom of others.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must pass on to the recipients the same freedoms that you received. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

Developers that use the GNU GPL protect your rights with two steps: (1) assert copyright on the software, and (2) offer you this License giving you legal permission to copy, distribute and/or modify it.

For the developers' and authors' protection, the GPL clearly explains that there is no warranty for this free software. For both users' and authors' sake, the GPL requires that modified versions be marked as changed, so that their problems will not be attributed erroneously to authors of previous versions.

Some devices are designed to deny users access to install or run modified versions of the software inside them, although the manufacturer can do so. This is fundamentally incompatible with the aim of protecting users' freedom to change the software. The systematic pattern of such abuse occurs in the area of products for individuals to use, which is precisely where it is most unacceptable. Therefore, we have designed this version of the GPL to prohibit the practice for those products. If such problems arise substantially in other domains, we stand ready to extend this provision to those domains in future versions of the GPL, as needed to protect the freedom of users.

Finally, every program is threatened constantly by software patents.

States should not allow patents to restrict development and use of software on general-purpose computers, but in those that do, we wish to avoid the special danger that patents applied to a free program could make it effectively proprietary. To prevent this, the GPL assures that patents cannot be used to render the program non-free.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS

0. Definitions.

"This License" refers to version 3 of the GNU General Public License.

"Copyright" also means copyright-like laws that apply to other kinds of works, such as semiconductor masks.

"The Program" refers to any copyrightable work licensed under this License. Each licensee is addressed as "you". "Licensees" and "recipients" may be individuals or organizations.

To "modify" a work means to copy from or adapt all or part of the work in a fashion requiring copyright permission, other than the making of an exact copy. The resulting work is called a "modified version" of the earlier work or a work "based on" the earlier work.

A "covered work" means either the unmodified Program or a work based on the Program.

To "propagate" a work means to do anything with it that, without permission, would make you directly or secondarily liable for infringement under applicable copyright law, except executing it on a computer or modifying a private copy. Propagation includes copying, distribution (with or without modification), making available to the public, and in some countries other activities as well.

To "convey" a work means any kind of propagation that enables other parties to make or receive copies. Mere interaction with a user through a computer network, with no transfer of a copy, is not conveying.

An interactive user interface displays "Appropriate Legal Notices" to the extent that it includes a convenient and prominently visible feature that (1) displays an appropriate copyright notice, and (2) tells the user that there is no warranty for the work (except to the extent that warranties are provided), that licensees may convey the work under this License, and how to view a copy of this License. If the interface presents a list of user commands or options, such as a menu, a prominent item in the list meets this criterion.

1. Source Code.

The "source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. "Object code" means any non-source form of a work.

A "Standard Interface" means an interface that either is an official standard defined by a recognized standards body, or, in the case of interfaces specified for a particular programming language, one that is widely used among developers working in that language.

The "System Libraries" of an executable work include anything, other than the work as a whole, that (a) is included in the normal form of packaging a Major Component, but which is not part of that Major Component, and (b) serves only to enable use of the work with that Major Component, or to implement a Standard Interface for which an implementation is available to the public in source code form. A "Major Component", in this context, means a major essential component (kernel, window system, and so on) of the specific operating system (if any) on which the executable work runs, or a compiler used to produce the work, or an object code interpreter used to run it.

The "Corresponding Source" for a work in object code form means all the source code needed to generate, install, and (for an executable work) run the object code and to modify the work, including scripts to control those activities. However, it does not include the work's System Libraries, or general-purpose tools or generally available free programs which are used unmodified in performing those activities but which are not part of the work. For example, Corresponding Source includes interface definition files associated with source files for the work, and the source code for shared libraries and dynamically linked subprograms that the work is specifically designed to require, such as by intimate data communication or control flow between those subprograms and other parts of the work.

The Corresponding Source need not include anything that users can regenerate automatically from other parts of the Corresponding Source.

The Corresponding Source for a work in source code form is that same work.

2. Basic Permissions.

All rights granted under this License are granted for the term of copyright on the Program, and are irrevocable provided the stated conditions are met. This License explicitly affirms your unlimited permission to run the unmodified Program. The output from running a covered work is covered by this License only if the output, given its content, constitutes a covered work. This License acknowledges your rights of fair use or other equivalent, as provided by copyright law.

You may make, run and propagate covered works that you do not convey, without conditions so long as your license otherwise remains in force. You may convey covered works to others for the sole purpose of having them make modifications exclusively for you, or provide you with facilities for running those works, provided that you comply with the terms of this License in conveying all material for which you do not control copyright. Those thus making or running the covered works for you must do so exclusively on your behalf, under your direction and control, on terms that prohibit them from making any copies of your copyrighted material outside their relationship with you.

Conveying under any other circumstances is permitted solely under the conditions stated below. Sublicensing is not allowed; section 10 makes it unnecessary.

3. Protecting Users' Legal Rights From Anti-Circumvention Law.

No covered work shall be deemed part of an effective technological measure under any applicable law fulfilling obligations under article 11 of the WIPO copyright treaty adopted on 20 December 1996, or similar laws prohibiting or restricting circumvention of such measures.

When you convey a covered work, you waive any legal power to forbid circumvention of technological measures to the extent such circumvention is effected by exercising rights under this License with respect to the covered work, and you disclaim any intention to limit operation or modification of the work as a means of enforcing, against the work's users, your or third parties' legal rights to forbid circumvention of technological measures.

4. Conveying Verbatim Copies.

You may convey verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice; keep intact all notices stating that this License and any non-permissive terms added in accord with section 7 apply to the code; keep intact all notices of the absence of any warranty; and give all recipients a copy of this License along with the Program.

You may charge any price or no price for each copy that you convey, and you may offer support or warranty protection for a fee.

5. Conveying Modified Source Versions.

You may convey a work based on the Program, or the modifications to produce it from the Program, in the form of source code under the terms of section 4, provided that you also meet all of these conditions:

a) The work must carry prominent notices stating that you modified it, and giving a relevant date.

b) The work must carry prominent notices stating that it is released under this License and any conditions added under section 7. This requirement modifies the requirement in section 4 to "keep intact all notices".

c) You must license the entire work, as a whole, under this License to anyone who comes into possession of a copy. This License will therefore apply, along with any applicable section 7 additional terms, to the whole of the work, and all its parts, regardless of how they are packaged. This License gives no permission to license the work in any other way, but it does not invalidate such permission if you have separately received it.

d) If the work has interactive user interfaces, each must display Appropriate Legal Notices; however, if the Program has interactive interfaces that do not display Appropriate Legal Notices, your work need not make them do so.

A compilation of a covered work with other separate and independent works, which are not by their nature extensions of the covered work, and which are not combined with it such as to form a larger program, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an "aggregate" if the compilation and its resulting copyright are not used to limit the access or legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. Inclusion of a covered work in an aggregate does not cause this License to apply to the other parts of the aggregate.

6. Conveying Non-Source Forms.

You may convey a covered work in object code form under the terms of sections 4 and 5, provided that you also convey the machine-readable Corresponding Source under the terms of this License, in one of these ways:

a) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by the Corresponding Source fixed on a durable physical medium customarily used for software interchange.

b) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by a written offer, valid for at least three years and valid for as long as you offer spare parts or customer support for that product model, to give anyone who possesses the object code either (1) a copy of the Corresponding Source for all the software in the product that is covered by this License, on a durable physical medium customarily used for software interchange, for a price no more than your reasonable cost of physically performing this conveying of source, or (2) access to copy the Corresponding Source from a network server at no charge.

c) Convey individual copies of the object code with a copy of the written offer to provide the Corresponding Source. This alternative is allowed only occasionally and noncommercially, and only if you received the object code with such an offer, in accord with subsection 6b.

d) Convey the object code by offering access from a designated place (gratis or for a charge), and offer equivalent access to the Corresponding Source in the same way through the same place at no further charge. You need not require recipients to copy the Corresponding Source along with the object code. If the place to copy the object code is a network server, the Corresponding Source may be on a different server (operated by you or a third party) that supports equivalent copying facilities, provided you maintain clear directions next to the object code saying where to find the Corresponding Source. Regardless of what server hosts the Corresponding Source, you remain obligated to ensure that it is available for as long as needed to satisfy these requirements.

e) Convey the object code using peer-to-peer transmission, provided you inform other peers where the object code and Corresponding Source of the work are being offered to the general public at no charge under subsection 6d.

A separable portion of the object code, whose source code is excluded from the Corresponding Source as a System Library, need not be included in conveying the object code work.

A "User Product" is either (1) a "consumer product", which means any tangible personal property which is normally used for personal, family, or household purposes, or (2) anything designed or sold for incorporation into a dwelling. In determining whether a product is a consumer product, doubtful cases shall be resolved in favor of coverage. For a particular product received by a particular user, "normally used" refers to a typical or common use of that class of product, regardless of the status of the particular user or of the way in which the particular user actually uses, or expects or is expected to use, the product. A product is a consumer product regardless of whether the product has substantial commercial, industrial or non-consumer uses, unless such uses represent the only significant mode of use of the product.

"Installation Information" for a User Product means any methods, procedures, authorization keys, or other information required to install and execute modified versions of a covered work in that User Product from a modified version of its Corresponding Source. The information must suffice to ensure that the continued functioning of the modified object code is in no case prevented or interfered with solely because modification has been made.

If you convey an object code work under this section in, or with, or specifically for use in, a User Product, and the conveying occurs as part of a transaction in which the right of possession and use of the User Product is transferred to the recipient in perpetuity or for a fixed term (regardless of how the transaction is characterized), the Corresponding Source conveyed under this section must be accompanied by the Installation Information. But this requirement does not apply if neither you nor any third party retains the ability to install modified object code on the User Product (for example, the work has been installed in ROM).

The requirement to provide Installation Information does not include a requirement to continue to provide support service, warranty, or updates for a work that has been modified or installed by the recipient, or for the User Product in which it has been modified or installed. Access to a network may be denied when the modification itself materially and adversely affects the operation of the network or violates the rules and protocols for communication across the network.

Corresponding Source conveyed, and Installation Information provided, in accord with this section must be in a format that is publicly documented (and with an implementation available to the public in source code form), and must require no special password or key for unpacking, reading or copying.

7. Additional Terms.

"Additional permissions" are terms that supplement the terms of this License by making exceptions from one or more of its conditions. Additional permissions that are applicable to the entire Program shall be treated as though they were included in this License, to the extent that they are valid under applicable law. If additional permissions apply only to part of the Program, that part may be used separately under those permissions, but the entire Program remains governed by this License without regard to the additional permissions.

When you convey a copy of a covered work, you may at your option remove any additional permissions from that copy, or from any part of it. (Additional permissions may be written to require their own removal in certain cases when you modify the work.) You may place additional permissions on material, added by you to a covered work, for which you have or can give appropriate copyright permission.

Notwithstanding any other provision of this License, for material you add to a covered work, you may (if authorized by the copyright holders of that material) supplement the terms of this License with terms:

a) Disclaiming warranty or limiting liability differently from the terms of sections 15 and 16 of this License; or

b) Requiring preservation of specified reasonable legal notices or author attributions in that material or in the Appropriate Legal Notices displayed by works containing it; or

c) Prohibiting misrepresentation of the origin of that material, or requiring that modified versions of such material be marked in reasonable ways as different from the original version; or

d) Limiting the use for publicity purposes of names of licensors or authors of the material; or

e) Declining to grant rights under trademark law for use of some trade names, trademarks, or service marks; or

f) Requiring indemnification of licensors and authors of that material by anyone who conveys the material (or modified versions of it) with contractual assumptions of liability to the recipient, for any liability that these contractual assumptions directly impose on those licensors and authors.

All other non-permissive additional terms are considered "further restrictions" within the meaning of section 10. If the Program as you received it, or any part of it, contains a notice stating that it is governed by this License along with a term that is a further restriction, you may remove that term. If a license document contains a further restriction but permits relicensing or conveying under this License, you may add to a covered work material governed by the terms of that license document, provided that the further restriction does not survive such relicensing or conveying.

If you add terms to a covered work in accord with this section, you must place, in the relevant source files, a statement of the additional terms that apply to those files, or a notice indicating where to find the applicable terms.

Additional terms, permissive or non-permissive, may be stated in the form of a separately written license, or stated as exceptions; the above requirements apply either way.

8. Termination.

You may not propagate or modify a covered work except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to propagate or modify it is void, and will automatically terminate your rights under this License (including any patent licenses granted under the third paragraph of section 11).

However, if you cease all violation of this License, then your license from a particular copyright holder is reinstated (a) provisionally, unless and until the copyright holder explicitly and finally terminates your license, and (b) permanently, if the copyright holder fails to notify you of the violation by some reasonable means prior to 60 days after the cessation.

Moreover, your license from a particular copyright holder is reinstated permanently if the copyright holder notifies you of the violation by some reasonable means, this is the first time you have received notice of violation of this License (for any work) from that copyright holder, and you cure the violation prior to 30 days after your receipt of the notice.

Termination of your rights under this section does not terminate the licenses of parties who have received copies or rights from you under this License. If your rights have been terminated and not permanently reinstated, you do not qualify to receive new licenses for the same material under section 10.

9. Acceptance Not Required for Having Copies.

You are not required to accept this License in order to receive or run a copy of the Program. Ancillary propagation of a covered work occurring solely as a consequence of using peer-to-peer transmission to receive a copy likewise does not require acceptance. However, nothing other than this License grants you permission to propagate or modify any covered work. These actions infringe copyright if you do not accept this License. Therefore, by modifying or propagating a covered work, you indicate your acceptance of this License to do so.

10. Automatic Licensing of Downstream Recipients.

Each time you convey a covered work, the recipient automatically receives a license from the original licensors, to run, modify and propagate that work, subject to this License. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

An "entity transaction" is a transaction transferring control of an organization, or substantially all assets of one, or subdividing an organization, or merging organizations. If propagation of a covered work results from an entity transaction, each party to that transaction who receives a copy of the work also receives whatever licenses to the work

the party's predecessor in interest had or could give under the previous paragraph, plus a right to possession of the Corresponding Source of the work from the predecessor in interest, if the predecessor has it or can get it with reasonable efforts.

You may not impose any further restrictions on the exercise of the rights granted or affirmed under this License. For example, you may not impose a license fee, royalty, or other charge for exercise of rights granted under this License, and you may not initiate litigation (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that any patent claim is infringed by making, using, selling, offering for sale, or importing the Program or any portion of it.

11. Patents.

A "contributor" is a copyright holder who authorizes use under this License of the Program or a work on which the Program is based. The work thus licensed is called the contributor's "contributor version".

A contributor's "essential patent claims" are all patent claims owned or controlled by the contributor, whether already acquired or hereafter acquired, that would be infringed by some manner, permitted by this License, of making, using, or selling its contributor version, but do not include claims that would be infringed only as a consequence of further modification of the contributor version. For purposes of this definition, "control" includes the right to grant patent sublicenses in a manner consistent with the requirements of this License.

Each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free patent license under the contributor's essential patent claims, to make, use, sell, offer for sale, import and otherwise run, modify and propagate the contents of its contributor version.

In the following three paragraphs, a "patent license" is any express agreement or commitment, however denominated, not to enforce a patent (such as an express permission to practice a patent or covenant not to sue for patent infringement). To "grant" such a patent license to a party means to make such an agreement or commitment not to enforce a patent against the party.

If you convey a covered work, knowingly relying on a patent license, and the Corresponding Source of the work is not available for anyone to copy, free of charge and under the terms of this License, through a publicly available network server or other readily accessible means, then you must either (1) cause the Corresponding Source to be so available, or (2) arrange to deprive yourself of the benefit of the patent license for this particular work, or (3) arrange, in a manner consistent with the requirements of this License, to extend the patent license to downstream recipients. "Knowingly relying" means you have actual knowledge that, but for the patent license, your conveying the covered work in a country, or your recipient's use of the covered work in a country, would infringe one or more identifiable patents in that country that you have reason to believe are valid.

If, pursuant to or in connection with a single transaction or arrangement, you convey, or propagate by procuring conveyance of, a covered work, and grant a patent license to some of the parties receiving the covered work authorizing them to use, propagate, modify or convey a specific copy of the covered work, then the patent license you grant is automatically extended to all recipients of the covered work and works based on it.

A patent license is "discriminatory" if it does not include within the scope of its coverage, prohibits the exercise of, or is conditioned on the non-exercise of one or more of the rights that are specifically granted under this License. You may not convey a covered work if you are a party to an arrangement with a third party that is in the business of distributing software, under which you make payment to the third party based on the extent of your activity of conveying the work, and under which the third party grants, to any of the parties who would receive the covered work from you, a discriminatory patent license (a) in connection with copies of the covered work conveyed by you (or copies made from those copies), or (b) primarily for and in connection with specific products or compilations that contain the covered work, unless you entered into that arrangement, or that patent license was granted, prior to 28 March 2007.

Nothing in this License shall be construed as excluding or limiting any implied license or other defenses to infringement that may otherwise be available to you under applicable patent law.

12. No Surrender of Others' Freedom.

If conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot convey a covered work so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not convey it at all. For example, if you agree to terms that obligate you to collect a royalty for further conveying from those to whom you convey the Program, the only way you could satisfy both those terms and this License would be to refrain entirely from conveying the Program.

13. Use with the GNU Affero General Public License.

Notwithstanding any other provision of this License, you have permission to link or combine any covered work with a work licensed under version 3 of the GNU Affero General Public License into a single combined work, and to convey the resulting work. The terms of this License will continue to apply to the part which is the covered work, but the special requirements of the GNU Affero General Public License, section 13, concerning interaction through a network will apply to the combination as such.

14. Revised Versions of this License.

The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the GNU General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies that a certain numbered version of the GNU General Public License "or any later version" applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that numbered version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of the GNU General Public License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

If the Program specifies that a proxy can decide which future versions of the GNU General Public License can be used, that proxy's public statement of acceptance of a version permanently authorizes you to choose that version for the Program.

Later license versions may give you additional or different permissions. However, no additional obligations are imposed on any author or copyright holder as a result of your choosing to follow a later version.

15. Disclaimer of Warranty.

THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. Limitation of Liability.

IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MODIFIES AND/OR CONVEYS THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

17. Interpretation of Sections 15 and 16.

If the disclaimer of warranty and limitation of liability provided above cannot be given local legal effect according to their terms, reviewing courts shall apply local law that most closely approximates an absolute waiver of all civil liability in connection with the Program, unless a warranty or assumption of liability accompanies a copy of the Program in return for a fee.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively state the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

<one line to give the program's name and a brief idea of what it does.>

Copyright (C) <year> <name of author>

This program is free software: you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation, either version 3 of the License, or (at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program. If not, see <http://www.gnu.org/licenses/>.

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

If the program does terminal interaction, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode:

<program> Copyright (C) <year> <name of author>

This program comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details type `show w'.

This is free software, and you are welcome to redistribute it under certain conditions; type `show c' for details.

The hypothetical commands `show w' and `show c' should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, your program's commands might be different; for a GUI interface, you would use an "about box".

You should also get your employer (if you work as a programmer) or school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program, if necessary.

For more information on this, and how to apply and follow the GNU GPL, see <http://www.gnu.org/licenses/>.

The GNU General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the GNU Lesser General Public License instead of this License. But first, please read <http://www.gnu.org/philosophy/why-not-lgpl.html>.

Copyright (C) 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc.

51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

[This is the first released version of the Lesser GPL. It also counts as the successor of the GNU Library Public License, version 2, hence the version number 2.1.]

NOTE! This copyright does *not* cover user programs that use kernel services by normal system calls - this is merely considered normal use of the kernel, and does *not* fall under the heading of "derived work".

Also note that the GPL below is copyrighted by the Free Software Foundation, but the instance of code that it refers to (the Linux kernel) is copyrighted by me and others who actually wrote it.

Also note that the only valid version of the GPL as far as the kernel is concerned is _this_ particular version of the license (ie v2, not v2.2 or v3.x or whatever), unless explicitly otherwise stated.

Linus Torvalds

PCRE LICENCE

PCRE is a library of functions to support regular expressions whose syntax and semantics are as close as possible to those of the Perl 5 language.

Release 8 of PCRE is distributed under the terms of the "BSD" licence, as specified below. The documentation for PCRE, supplied in the "doc" directory, is distributed under the same terms as the software itself.

The basic library functions are written in C and are freestanding. Also included in the distribution is a set of C++ wrapper functions, and a just-in-time compiler that can be used to optimize pattern matching. These are both optional features that can be omitted when the library is built.

THE BASIC LIBRARY FUNCTIONS

Written by: Philip Hazel

Email local part: ph10

Email domain: cam.ac.uk

University of Cambridge Computing Service, Cambridge, England.

Copyright (c) 1997-2012 University of Cambridge

All rights reserved.

PCRE JUST-IN-TIME COMPILATION SUPPORT

Written by: Zoltan Herczeg

Email local part: hzmester

Emain domain: freemail.hu

Copyright(c) 2010-2012 Zoltan Herczeg

All rights reserved.

STACK-LESS JUST-IN-TIME COMPILER

Written by: Zoltan Herczeg

Email local part: hzmester

Emain domain: freemail.hu

Copyright(c) 2009-2012 Zoltan Herczeg

All rights reserved.

THE C++ WRAPPER FUNCTIONS

Contributed by: Google Inc.

Copyright (c) 2007-2012, Google Inc.

All rights reserved.

THE "BSD" LICENCE

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

* Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

* Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

* Neither the name of the University of Cambridge nor the name of Google Inc. nor the names of their contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

End

Copyrights:

All of the code can be freely used and redistributed. The individual source files each have their own copyright and permission notice.

Pppd, pppstats and pppdump are under BSD-style notices.

Some of the pppd plugins are GPL'd. Chat is public domain.

Copyright (c) 2004, Jan Kneschke, incremental

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of the 'incremental' nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright (c) 2005-2009, Thomas BERNARD

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

* Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

* Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

* The name of the author may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

LICENSE ISSUES

The OpenSSL toolkit stays under a dual license, i.e. both the conditions of the OpenSSL License and the original SSLeay license apply to the toolkit.

See below for the actual license texts. Actually both licenses are BSD-style Open Source licenses. In case of any license issues related to OpenSSL please contact openssl-core@openssl.org.

OpenSSL License

Copyright (c) 1998-2005 The OpenSSL Project. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment:

"This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (http://www.openssl.org/)"

4. The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact openssl-core@openssl.org.

5. Products derived from this software may not be called "OpenSSL" nor may "OpenSSL" appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project.

6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment:

"This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (http://www.openssl.org/)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT ``AS IS'' AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com). This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Original SSLeay License

Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com)

All rights reserved.

This package is an SSL implementation written by Eric Young (eay@cryptsoft.com).

The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL.

This library is free for commercial and non-commercial use as long as the following conditions are aheared to. The following conditions apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA, lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in the code are not to be removed.

If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution as the author of the parts of the library used.

This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation (online or textual) provided with the package.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:

"This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com)"

The word 'cryptographic' can be left out if the rouines from the library being used are not cryptographic related :-).

4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from the apps directory (application code) you must include an acknowledgement:

"This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG ``AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The licence and distribution terms for any publically available version or derivative of this code cannot be changed. i.e. this code cannot simply be copied and put under another distribution licence [including the GNU Public Licence.]

Except where otherwise noted in the source code (e.g. the files hash.c, list.c and the trio files, which are covered by a similar licence but with different Copyright notices) all the files are:

Copyright (C) 1998-2003 Daniel Veillard. All Rights Reserved.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is fur-nished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FIT-NESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE DANIEL VEILLARD BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CON-NECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name of Daniel Veillard shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other deal-ings in this Software without prior written authorization from him.

Boost Software License - Version 1.0 - August 17th, 2003

Permission is hereby granted, free of charge, to any person or organization obtaining a copy of the software and accompanying documentation covered by this license (the "Software") to use, reproduce, display, distribute, execute, and transmit the Software, and to prepare derivative works of the Software, and to permit third-parties to whom the Software is furnished to do so, all subject to the following:

The copyright notices in the Software and this entire statement, including the above license grant, this restriction and the following disclaimer, must be included in all copies of the Software, in whole or in part, and all derivative works of the Software, unless such copies or derivative works are solely in the form of machine-executable object code generated by a source language processor.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, TITLE AND NON-INFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR ANYONE DISTRIBUTING THE SOFTWARE BE LIABLE FOR ANY DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

The MIT License (MIT)

Copyright (c) <year> <copyright holders>

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

The PHP License, version 3.01

Copyright (c) 1999 - 2006 The PHP Group. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, is permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

3. The name "PHP" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact group@php.net.

4. Products derived from this software may not be called "PHP", nor may "PHP" appear in their name, without prior written permission from group@php.net. You may indicate that your software works in conjunction with PHP by saying "Foo for PHP" instead of calling it "PHP Foo" or "phpfoo"

5. The PHP Group may publish revised and/or new versions of the license from time to time. Each version will be given a distinguishing version number.

Once covered code has been published under a particular version of the license, you may always continue to use it under the terms of that version. You may also choose to use such covered code under the terms of any subsequent version of the license published by the PHP Group. No one other than the PHP Group has the right to modify the terms applicable to covered code created under this License.

6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment:

"This product includes PHP software, freely available from

<http://www.php.net/software/>".

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE PHP DEVELOPMENT TEAM ``AS IS'' AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE PHP DEVELOPMENT TEAM OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION)

HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE)

ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

This software consists of voluntary contributions made by many individuals on behalf of the PHP Group.

The PHP Group can be contacted via Email at group@php.net.

For more information on the PHP Group and the PHP project, please see <http://www.php.net>.

PHP includes the Zend Engine, freely available at <http://www.zend.com>.

Copyright (c) 2004, Apple Computer, Inc. and The Mozilla Foundation.

All rights reserved.

TinyXML

TinyXML is a simple, small, C++ XML parser that can be easily integrated into other programs.

What it does.

In brief, TinyXML parses an XML document, and builds from that a Document Object Model (DOM) that can be read, modified, and saved. XML stands for "eXtensible Markup Language." It allows you to create your own document markups. Where HTML does a very good job of marking documents for browsers, XML allows you to define any kind of document markup, for example a document that describes a "to do" list for an organizer application. XML is a very structured and convenient format. All those random file formats created to store application data can all be replaced with XML. One parser for everything. The best place for the complete, correct, and quite frankly hard to read spec is at http://www.w3.org/TR/2004/REC-xml-20040204/. An intro to XML (that I really like) can be found at http://skew.org/xml/tutorial. There are different ways to access and interact with XML data. TinyXML uses a Document Object Model (DOM), meaning the XML data is parsed into a C++ objects that can be browsed and manipulated, and then written to disk or another output stream. You can also construct an XML document from scratch with C++ objects and write this to disk or another output stream. TinyXML is designed to be easy and fast to learn. It is two headers and four cpp files. Simply add these to your project and off you go. There is an example file - xmltest.cpp - to get you started. TinyXML is released under the ZLib license, so you can use it in open source or commercial code. The details of the license are at the top of every source file. TinyXML attempts to be a flexible parser, but with truly correct and compliant XML output. TinyXML should compile on any reasonably C++ compliant system. It does not rely on exceptions or RTTI. It can be compiled with or without STL support. TinyXML fully supports the UTF-8 encoding, and the first 64k character entities.

What it doesn't do.

TinyXML doesn't parse or use DTDs (Document Type Definitions) or XSLs (eXtensible Stylesheet Language.) There are other parsers out there (check out www.sourceforge.org, search for XML) that are much more fully featured. But they are also much bigger, take longer to set up in your project, have a higher learning curve, and often have a more restrictive license. If you are working with browsers or have more complete XML needs, TinyXML is not the parser for you. The following DTD syntax will not parse at this time in TinyXML: @verbatim]> @endverbatim because TinyXML sees this as a !DOCTYPE node with an illegally embedded !ELEMENT node. This may be addressed in the future.

Tutorials.

For the impatient, here is a tutorial to get you going. A great way to get started, but it is worth your time to read this (very short) manual completely. - @subpage tutorial0

Code Status.

TinyXML is mature, tested code. It is very stable. If you find bugs, please file a bug report on the sourceforge web site (www.sourceforge.net/projects/tinyxml). We'll get them straightened out as soon as possible. There are some areas of improvement; please check sourceforge if you are interested in working on TinyXML.

Related Projects

TinyXML projects you may find useful! (Descriptions provided by the projects.)

• TinyXPath (http://tinyxpath.sourceforge.net). TinyXPath is a small footprint XPath syntax decoder, written in C++.

• TinyXML++ (http://code.google.com/p/ticpp/). TinyXML++ is a completely new interface to TinyXML that uses MANY of the C++ strengths. Templates, exceptions, and much better error handling.

Features

Using STL

TinyXML can be compiled to use or not use STL. When using STL, TinyXML uses the std::string class, and fully supports std::istream, std::ostream, operator<<, and operator>>. Many API methods have both 'const char*' and 'const std::string&' forms. When STL support is compiled out, no STL files are included whatsoever. All the string classes are implemented by TinyXML itself. API methods all use the 'const char*' form for input. Use the compile time #define: TIXML_USE_STL to compile one version or the other. This can be passed by the compiler, or set as the first line of "tinyxml.h". Note: If compiling the test code in Linux, setting the environment variable TINYXML_USE_STL=YES/NO will control STL compilation. In the Windows project file, STL and non STL targets are provided. In your project, It's probably easiest to add the line "#define TIXML_USE_STL" as the first line of tinyxml.h.

UTF-8

TinyXML supports UTF-8 allowing to manipulate XML files in any language. TinyXML also supports "legacy mode" - the encoding used before UTF-8 support and probably best described as "extended ascii". Normally, TinyXML will try to detect the correct encoding and use it. However, by setting the value of TIXML_DEFAULT_ENCODING in the header file, TinyXML can be forced to always use one encoding. TinyXML will assume Legacy Mode until one of the following occurs:

1. If the non-standard but common "UTF-8 lead bytes" (0xef 0xbb 0xbf) begin the file or data stream, TinyXML will read it as UTF-8.

2. If the declaration tag is read, and it has an encoding="UTF-8", then TinyXML will read it as UTF-8.

3. If the declaration tag is read, and it has no encoding specified, then TinyXML will read it as UTF-8.

4. If the declaration tag is read, and it has an encoding="something else", then TinyXML will read it as Legacy Mode. In legacy mode, TinyXML will work as it did before. It's not clear what that mode does exactly, but old content should keep working.

5. Until one of the above criteria is met, TinyXML runs in Legacy Mode.

What happens if the encoding is incorrectly set or detected? TinyXML will try to read and pass through text seen as improperly encoded. You may get some strange results or mangled characters. You may want to force TinyXML to the correct mode. You may force TinyXML to Legacy Mode by using LoadFile(TIXML_ENCODING_LEGACY) or LoadFile(filename, TIXML_ENCODING_LEGACY). You may force it to use legacy mode all the time by setting TIXML_DEFAULT_ENCODING = TIXML_ENCODING_LEGACY. Likewise, you may force it to TIXML_ENCODING_UTF8 with the same technique. For English users, using English XML, UTF-8 is the same as low-ASCII. You don't need to be aware of UTF-8 or change your code in any way. You can think of UTF-8 as a "superset" of ASCII. UTF-8 is not a double byte format - but it is a standard encoding of Unicode! TinyXML does not use or directly support wchar, TCHAR, or Microsoft's _UNICODE at this time. It is common to see the term "Unicode" improperly refer to UTF-16, a wide byte encoding of unicode. This is a source of confusion. For "high-ascii" languages - everything not English, pretty much - TinyXML can handle all languages, at the same time, as long as the XML is encoded in UTF-8. That can be a little tricky, older programs and operating systems tend to use the "default" or "traditional" code page. Many apps (and almost all modern ones) can output UTF-8, but older or stubborn (or just broken) ones still output text in the default code page. For example, Japanese systems traditionally use SHIFT-JIS encoding. Text encoded as SHIFT-JIS can not be read by TinyXML. A good text editor can import SHIFT-JIS and then save as UTF-8. The Skew.org link does a great job covering the encoding issue. The test file "utf8test.xml" is an XML containing English, Spanish, Russian, and Simplified Chinese. (Hopefully they are translated correctly). The file "utf8test.gif" is a screen capture of the XML file, rendered in IE. Note that if you don't have the correct fonts (Simplified Chinese or Russian) on your system, you won't see output that matches the GIF file even if you can parse it correctly. Also note that (at least on my Windows machine) console output is in a Western code page, so that Print() or printf() cannot correctly display the file. This is not a bug in TinyXML - just an OS issue. No data is lost or destroyed by TinyXML. The console just doesn't render UTF-8.

Entities

TinyXML recognizes the pre-defined "character entities", meaning special characters. Namely: @verbatim & & < < > > " " ' ' @endverbatim These are recognized when the XML document is read, and translated to there UTF-8 equivalents. For instance, text with the XML of: @verbatim Far & Away @endverbatim will have the Value() of "Far & Away" when queried from the TiXmlText object, and will be written back to the XML stream/file as an ampersand. Older versions of TinyXML "preserved" character entities, but the newer versions will translate them into characters. Additionally, any character can be specified by its Unicode code point: The syntax " " or " " are both to the non-breaking space charachter.

Printing

TinyXML can print output in several different ways that all have strengths and limitations. - Print(FILE*). Output to a std-C stream, which includes all C files as well as stdout. - "Pretty prints", but you don't have control over printing options. - The output is streamed directly to the FILE object, so there is no memory overhead in the TinyXML code. - used by Print() and SaveFile() - operator<<. Output to a c++ stream. - Integrates with standart C++ iostreams. - Outputs in "network printing" mode without line breaks. Good for network transmission and moving XML between C++ objects, but hard for a human to read. - TiXmlPrinter. Output to a std::string or memory buffer. - API is less concise - Future printing options will be put here. - Printing may change slightly in future versions as it is refined and expanded.

Streams

With TIXML_USE_STL on TinyXML supports C++ streams (operator <<,>>) streams as well as C (FILE*) streams. There are some differences that you may need to be aware of. C style output: - based on FILE* - the Print() and SaveFile() methods Generates formatted output, with plenty of white space, intended to be as human-readable as possible. They are very fast, and tolerant of ill formed XML documents. For example, an XML document that contains 2 root elements and 2 declarations, will still print. C style input: - based on FILE* - the Parse() and LoadFile() methods A fast, tolerant read. Use whenever you don't need the C++ streams. C++ style output: - based on std::ostream - operator<< Generates condensed output, intended for network transmission rather than readability. Depending on your system's implementation of the ostream class, these may be somewhat slower. (Or may not.) Not tolerant of ill formed XML: a document should contain the correct one root element. Additional root level elements will not be streamed out. C++ style input: - based on std::istream - operator>> Reads XML from a stream, making it useful for network transmission. The tricky part is knowing when the XML document is complete, since there will almost certainly be other data in the stream. TinyXML will assume the XML data is complete after it reads the root element. Put another way, documents that are ill-constructed with more than one root element will not read correctly. Also note that operator>> is somewhat slower than Parse, due to both implementation of the STL and limitations of TinyXML.

White space

The world simply does not agree on whether white space should be kept, or condensed. For example, pretend the '_' is a space, and look at "Hello____world". HTML, and at least some XML parsers, will interpret this as "Hello_world". They condense white space. Some XML parsers do not, and will leave it as "Hello____world". (Remember to keep pretending the _ is a space.) Others suggest that __Hello___world__ should become Hello___world. It's an issue that hasn't been resolved to my satisfaction. TinyXML supports the first 2 approaches. Call TiXmlBase ::SetCondenseWhiteSpace(bool) to set the desired behavior. The default is to condense white space. If you change the default, you should call TiXmlBase::SetCondenseWhiteSpace(bool) before making any calls to Parse XML data, and I don't recommend changing it after it has been set.

Handles

Where browsing an XML document in a robust way, it is important to check for null returns from method calls. An error safe implementation can generate a lot of code like: @verbatim TiXmlElement* root = document.FirstChildElement("Document"); if (root) { TiXmlElement* element = root->FirstChildElement("Element"); if (element) { TiXmlElement* child = element->FirstChildElement("Child"); if (child) { TiXmlElement* child2 = child->NextSiblingElement("Child"); if (child2) { // Finally do something useful. @endverbatim Handles have been introduced to clean this up. Using the TiXmlHandle class, the previous code reduces to: @verbatim TiXmlHandle docHandle(&document); TiXmlElement* child2 = docHandle.FirstChild("Document").FirstChild("Element").Child("Child", 1).ToElement(); if (child2) { // do something useful @endverbatim Which is much easier to deal with. See TiXmlHandle for more information.

Row and Column tracking

Being able to track nodes and attributes back to their origin location in source files can be very important for some applications. Additionally, knowing where parsing errors occured in the original source can be very time saving. TinyXML can tracks the row and column origin of all nodes and attributes in a text file. The TiXmlBase::Row() and TiXmlBase::Column() methods return the origin of the node in the source text. The correct tabs can be configured in TiXmlDocument::SetTabSize().

Using and Installing

To Compile and Run xmltest: A Linux Makefile and a Windows Visual C++ .dsw file is provided. Simply compile and run. It will write the file demotest.xml to your disk and generate output on the screen. It also tests walking the DOM by printing out the number of nodes found using different techniques. The Linux makefile is very generic and runs on many systems - it is currently tested on mingw and MacOSX. You do not need to run 'make depend'. The dependecies have been hard coded.

Windows project file for VC6

- tinyxml: tinyxml library, non-STL
- tinyxmlSTL: tinyxml library, STL
- tinyXmlTest: test app, non-STL
- tinyXmlTestSTL: test app, STL

Makefile

At the top of the makefile you can set: PROFILE, DEBUG, and TINYXML_USE_STL. Details (such that they are) are in the makefile. In the tinyxml directory, type "make clean" then "make". The executable file 'xmltest' will be created.

To Use in an Application:

Add tinyxml.cpp, tinyxml.h, tinyxmlerror.cpp, tinyxmlparser.cpp, tinystr.cpp, and tinystr.h to your project or make file. That's it! It should compile on any reasonably compliant C++ system. You do not need to enable exceptions or RTTI for TinyXML.

How TinyXML works.

An example is probably the best way to go. Take: @verbatim Go to the Toy store! Do bills @endverbatim Its not much of a To Do list, but it will do. To read this file (say "demo.xml") you would create a document, and parse it in: @verbatim TiXmlDocument doc("demo.xml"); doc.LoadFile(); @endverbatim And its ready to go. Now lets look at some lines and how they relate to the DOM. @verbatim @endverbatim The first line is a declaration, and gets turned into the TiXmlDeclaration class. It will be the first child of the document node. This is the only directive/special tag parsed by TinyXML. Generally directive tags are stored in TiXmlUnknown so the commands wont be lost when it is saved back to disk. @verbatim @endverbatim A comment. Will become a TiXmlComment object. @ verbatim @endverbatim The "ToDo" tag defines a TiXmlElement object. This one does not have any attributes, but does contain 2 other elements. @verbatim @endverbatim Creates another TiXmlElement which is a child of the "ToDo" element. This element has 1 attribute, with the name "priority" and the value "1". @verbatim Go to the @endverbatim A TiXmlText. This is a leaf node and cannot contain other nodes. It is a child of the "Item" TiXmlElement. @verbatim @endverbatim Another TiXmlElement, this one a child of the "Item" element. Etc. Looking at the entire object tree, you end up with: @verbatim TiXmlDocument "demo.xml" TiXmlDeclaration "version='1.0'" "standalone=no" TiXmlComment " Our to do list data" TiXmlElement "ToDo" TiXmlElement "Item" Attribtutes: priority = 1 TiXmlText "Go to the " TiXmlElement "bold" TiXmlText "Toy store!" TiXmlElement "Item" Attributes: priority=2 TiXmlText "Do bills" @ endverbatim

Documentation

The documentation is build with Doxygen, using the 'dox' configuration file.

License

TinyXML is released under the zlib license: This software is provided 'as-is', without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software. Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions: 1. The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required. 2. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software. 3. This notice may not be removed or altered from any source distribution.

References

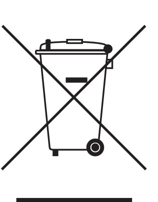
The World Wide Web Consortium is the definitive standard body for XML, and their web pages contain huge amounts of information. The definitive spec: http://www.w3.org/TR/2004/REC-xml-20040204/ I also recommend "XML Pocket Reference" by Robert Eckstein and published by OReilly...the book that got the whole thing started.

Contributors, Contacts, and a Brief History

Thanks very much to everyone who sends suggestions, bugs, ideas, and encouragement. It all helps, and makes this project fun. A special thanks to the contributors on the web pages that keep it lively. So many people have sent in bugs and ideas, that rather than list here we try to give credit due in the "changes.txt" file. TinyXML was originally written by Lee Thomason. (Often the "I" still in the documentation.) Lee reviews changes and releases new versions, with the help of Yves Berquin, Andrew Ellerton, and the tinyXml community. We appreciate your suggestions, and would love to know if you use TinyXML. Hopefully you will enjoy it and find it useful. Please post questions, comments, file bugs, or contact us at: www.sourceforge.net/projects/tinyxml Lee Thomason, Yves Berquin, Andrew Ellerton.



Samsung Techwin hat sich dem Schutz der Umwelt verpflichtet und wendet in allen Phasen des Produktherstellungsprozesses umweltfreundliche Verfahren an, um seinen Kunden umweltgerechtere Produkte zu liefern.
Das Eco-Gütesiegel ist ein Zeichen für die Absicht von Samsung Techwin, Produkte zu liefern, und zeigt an, dass die Produkte die RoHSRichtlinie der EU erfüllen.



Korrekte Entsorgung von Altgeräten (Elektroschrott)

(In den Ländern der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit einem separaten Sammelsystem)

Die Kennzeichnung auf dem Produkt, Zubehörteilen bzw. auf der dazugehörigen Dokumentation gibt an, dass das Produkt und Zubehörteile (z. B. Ladegerät, Kopfhörer, USB-Kabel) nach ihrer Lebensdauer nicht zusammen mit dem normalen Haushaltsmüll entsorgt werden dürfen. Entsorgen Sie dieses Gerät und Zubehörteile bitte getrennt von anderen Abfällen, um der Umwelt bzw. der menschlichen Gesundheit nicht durch unkontrollierte Müllbeseitigung zu schaden. Helfen Sie mit, das Altgerät und Zubehörteile fachgerecht zu entsorgen, um die nachhaltige Wiederverwertung von stofflichen Ressourcen zu fördern.

Private Nutzer wenden sich an den Händler, bei dem das Produkt gekauft wurde, oder kontaktieren die zuständigen Behörden, um in Erfahrung zu bringen, wo Sie das Altgerät bzw. Zubehörteile für eine umweltfreundliche Entsorgung abgeben können.

Gewerbliche Nutzer wenden sich an ihren Lieferanten und gehen nach den Bedingungen des Verkaufsvertrags vor. Dieses Produkt und elektronische Zubehörteile dürfen nicht zusammen mit anderem Gewerbemüll entsorgt werden.



Korrekte Entsorgung der Batterien dieses Produkts

(In den Ländern der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit einem separaten Altbatterie-Rücknahmesystem)

Die Kennzeichnung auf der Batterie bzw. auf der dazugehörigen Dokumentation oder Verpackung gibt an, dass die Batterie zu diesem Produkt nach seiner Lebensdauer nicht zusammen mit dem normalen Haushaltsmüll entsorgt werden darf. Wenn die Batterie mit den chemischen Symbolen Hg, Cd oder Pb gekennzeichnet ist, liegt der Quecksilber-, Cadmium- oder Blei-Gehalt der Batterie über den in der EG-Richtlinie 2006/66 festgelegten Referenzwerten. Wenn Batterien nicht ordnungsgemäß entsorgt werden, können sie der menschlichen Gesundheit bzw. der Umwelt schaden.

Bitte helfen Sie, die natürlichen Ressourcen zu schützen und die nachhaltige Wiederverwertung von stofflichen Ressourcen zu fördern, indem Sie die Batterien von anderen Abfällen getrennt über Ihr örtliches kostenloses Altbatterie-Rücknahmesystem entsorgen.



VERKAUFSNETZWERK

SAMSUNG TECHWIN CO., LTD.
Samsungtechwin R&D Center, 701, Sampyeong-dong, Bundang-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do, Korea, 463-400
TEL : +82-70-7147-8740~60 FAX : +82-31-8018-3745

SAMSUNG TECHWIN AMERICA Inc.
100 Challenger Rd. Suite 700 Ridgefield Park, NJ 07660
Toll Free : +1-877-213-1222 Direct : +1-201-325-6920
Fax : +1-201-373-0124
www.samsungcctvusa.com

SAMSUNG TECHWIN EUROPE LTD.
Samsung House, 1000 Hillswood Drive, Hillswood Business Park
Chertsey, Surrey, UNITED KINGDOM KT16 OPS
TEL : +44-1932-45-5300 FAX : +44-1932-45-5325

www.samsungtechwin.com
www.samsungsecurity.com
www.samsungipolis.com